Société immobilière du Québec
1075, rue de l'Amérique-Française
Québec (Québec)
G1R 5P8

NOUVEAU SIÈGE SOCIAL DE LA SOCIÉTÉ DES TRAVERSIERS DU QUÉBEC

Dossier no. 888895-1-70-A

Devis technique en architecture

POUR CONSTRUCTION

Architecture:

RÉGIS CÔTÉ ET ASSOCIÉS, ARCHITECTES
115, rue Abraham-Martin, bureau 500, C.P. 1067
Québec (Québec) - G1K 7B5
Tél : (418) 692-4617 / Télec : (418) 692-1746

Mécanique/électricité:

Structure/civil :

18 octobre 2002

DIVISION 01	EXIGENCES GÉNÉRALES	
01340	Dessin d'atelier, descriptions de produits et échantillons	3 pages
01355	Gestion et élimination des déchets	1 pages
01500	Installation de chantier	2 pages
01545	Mesures de sécurité	2 pages
01740	Nettoyage	2 pages
01780	Documents / Éléments à remettre à l'achèvement des travaux	5 pages
DIVISION 02	AMÉNAGEMENT DE L'EMPLACEMENT	
02212	Terre végétale	4 pages
02938	Gazonnement	3 pages
02950	Arbres, arbustes et couvre-sol végétaux	8 pages
DIVISION 03	BÉTON	
03355	Traitement de béton au jet abrasif	2 pages
DIVISION 04	MAÇONNERIE	
04051	Travaux de maçonnerie	2 pages
04060	Mortier et coulis pour maçonnerie	6 pages
04090	Accessoires de maçonnerie	2 pages
DIVISION 05	MÉTAUX	
05500	Ouvrages métalliques	6 pages
05510	Échelles et escaliers métalliques	5 pages
DIVISION 06	BOIS ET PLASTIQUE	
06101	Charpenterie brute et non structurale	4 pages
06200	Menuiserie	3 pages
06400	Ébénisterie	3 pages
DIVISION 07	ISOLATION ET ÉTANCHÉITÉ	
07160	Pare-vapeur en feuilles	2 pages
07212	Isolants en panneaux	2 pages
07213	Isolants en matelas ou en nattes	2 pages
07216	Isolants en mousse d'uréthanne applicable par projection	2 pages

07240	Revêtement extérieur en enduit	3 pages
07510	Étanchéité et couvertures à membrane bitumineuse multicouche	8 pages
07620	Solins et accessoires en feuilles métalliques	3 pages
07724	Trappes de toiture	3 pages
07840	Ensembles coupe-feu	4 pages
07900	Produits d'étanchéité pour joints	5 pages
DIVISION 08	PORTES ET FENÊTRES	
08110	Portes et bâtis en acier	6 pages
08210	Portes en bois	2 pages
08700	Quincaillerie pour portes	3 pages
08800	Vitrage	6 pages
08920	Murs-rideaux vitrés à ossature d'aluminium	6 pages
08921	Revêtement métallique extérieur	2 pages
DIVISION 09	FINITION	
09110	Ossatures murales non porteuse	4 pages
09130	Ossature de suspension pour plafonds insonorisant	3 pages
09250	Panneaux de gypse	6 pages
09310	Carreaux de céramique	4 pages
09510	Éléments insonorisant pour plafonds	3 pages
09561	Revêtement de sol souple en carreaux	5 pages
09680	Tapis – moquette	6 pages
09900	Peinturage	5 pages
DIVISION 10	PRODUITS SPÉCIAUX	
10165	Cloisons de plastique laminé pour salles de toilette	4 pages
10350	Mât de drapeau	2 pages
10441	Signalisation	26 pages
10800	Accessoires de toilette	4 pages
DIVISION 12	AMEUBLEMENT ET DÉCORATION	
12690	Grilles gratte-pieds	2 pages
DIVISION 14	SYSTÈMES TRANSPORTEURS	
14241	Ascenseur passager	19 pages

LISTE DES PLANS (architecture)

P. 1 : Plan d'implantation
P. 2 : Plan du rez-de-chaussée et détails
P. 3 : plan du 1er étage et détails
P. 4 : plan du 2ième étage et détails
P. 5 : plan du 3ième étage et détails
P. 6 : plan de toiture et détails
P. 7 : Élévation St-Paul
P. 8 : Élévation nord
P.9 : Élévations est et ouest
P. 10 : Cloisons types et détails
P. 11 : Coupe de mur «A» - mur coupe-feu
P. 12 : Coupe de mur «B» - mur coupe-feu
P. 13 : Coupe de mur «C» - mur coupe-feu
P. 14 : Coupe de mur «D» - mur nord
P. 15 : Coupe de mur «E» - mur rideau St-Paul ; détails en plan et en coupe
P. 16 : Coupe de mur «E» (suite) et coupe «F» - mur nord ;
P. 17 : Coupe «G» et «H» - dessus du stationnement
P. 18 : Coupe de mur «J» - mur rideau escalier 1
P. 19 : Coupe de mur «J» - mur rideau escalier 1 (suite) et détails
P. 20 : Vue en plan, détails et coupes de la marquise rue St-Paul
P. 21 : Vue en plan, détails et coupe d'escalier
P. 22 : Coupe d'ascenseur passager et vue en plan
P. 23 : Plan agrandi escalier 01 et vestibule
P. 24 : Mobilier - rez-de-chaussée
P. 25 : Mobilier – Étages
P. 26 : Détails de toiture
P. 27 : Plan de plafond rez-de-chaussée et détails
P. 28 : Plan de plafond 1er étage et détails
P. 29 : Plan de plafond 2ième étage et détails
P. 30 : Plan de plafond 3ième étage et détails
P. 31 : Tableau des portes et quincaillerie
P. 32 : Élévations de portes
P. 33 : Détails de cadres
P. 34 : Tableau des finis

PARTIE 1 – GENERALITES

1.1 Généralités

.1 Soumettre à l'architecte, aux fins de vérification, les dessins d'atelier, les descriptions des produits et les échantillons prescrits.

.2 Il est défendu d'entreprendre des travaux dont les dessins d'atelier, échantillons et description des produits n'ont pas été examinés par l'architecte.

1.2 Dessins d'atelier

.1 L'Entrepreneur doit fournir à l'architecte, en temps opportun, afin de ne pas retarder le progrès des travaux, tous les dessins ou diagrammes d'atelier et de pose que l'architecte estimera nécessaires pour expliquer les travaux projetés ou en indiquer les relations avec les travaux contigus à d'autres métiers; l'Entrepreneur doit effectuer à ces dessins ou diagrammes tous les changements ou modifications conformes à l'esprit du contrat. En soumettant ces dessins d'atelier ou de pose, l'Entrepreneur doit suggérer, par écrit à l'architecte , les modifications par lesquelles ils diffèrent des plans et devis contractuels.

.2 Les dessins soumis doivent être préparés par l'Entrepreneur, le sous-traitant, le fournisseur ou le distributeur, illustrant la partie des travaux concernée, les détails de fabrication, la disposition, les détails de pose ou de montage prescrits dans les sections qui s'y rapportent. Les dessins d'atelier soumis reproduisant une section des plans de l'architecte seront refusés et devront être soumis à nouveau.

.3 Identifier les détails à l'aide des numéros de feuille et de croquis des dessins du contrat.

.4 Les feuilles ne doivent pas mesurer plus de 610 mm x 915 mm (24" x 36").

.5 Reproductions à remettre à l'architecte : une copie des originaux (sépia ou film) et une copie pour tous les dessins d'atelier en architecture (toute autre forme de document sera refusée) et 2 copies pour les dessins d'atelier des autres Consultants.

.6 Suite à la vérification des dessins d'atelier originaux par l'architecte , l'original revu sera transmis à l'Entrepreneur qui produira au moins 4 copies de ces dessins corrigés afin de pouvoir en distribuer à chacun des intervenants : Propriétaire, Entrepreneur, chantier et sous-traitants.

.7 La vérification de l'architecte touchant ces dessins d'atelier ou diagrammes ne relève pas l'Entrepreneur de sa responsabilité quant aux erreurs qu'a commis le dit Entrepreneur ou quant aux modifications des plans et devis des Consultants qui n'ont pas été signalées par écrit par l'Entrepreneur. Tous les modèles, gabarits et patrons soumis doivent être conformes à l'esprit et à l'intention des documents contractuels.

1.3 Description des produits

.1 Certaines sections du devis prévoient qu'en certains cas, les croquis schématiques normalement fournis par le fabricant, caractéristiques indiquées

dans ses catalogues, diagrammes, tableaux, abaques, illustrations et données descriptives ordinaires peuvent tenir lieu de dessins d'atelier.

.2 La documentation ci-dessus ne sera acceptée que si elle est conforme aux prescriptions suivantes :
- .1 Elle ne doit pas contenir de renseignements qui ne concernent pas le projet.
- .2 Les informations de base doivent être complétées par des informations additionnelles propres au projet.
- .3 Elle doit indiquer les dimensions ainsi que les dégagements requis.
- .4 Elle doit énumérer les caractéristiques de fonctionnement et la puissance.
- .5 Elle doit illustrer les schémas de câblage et, au besoin, les commandes.

1.4 Échantillons et maquettes

.1 Soumettre des échantillons ayant les dimensions prescrites, et en quantité requise.

.2 Si la couleur, le motif ou la texture doivent servir de critères de sélection, soumettre tous les échantillons nécessaires.

.3 Construire les échantillons en un endroit du chantier convenant à l'architecte .

.4 Une fois approuvés, les échantillons et les maquettes deviennent la norme de qualité du matériel et de l'exécution, et serviront à la vérification de l'ouvrage accompli sur le chantier.

1.5 Vérification des documents soumis

.1 Vérifier les dessins d'atelier, les caractéristiques des produits et les échantillons avant de les soumettre à l'architecte.

.2 Vérifier :
- .1 Les mesures prises sur le chantier.
- .2 Les critères d'exécution.
- .3 Les numéros de catalogue et autres données connexes.

.3 Agencer la documentation soumise avec les exigences de l'ouvrage et les documents contractuels. Les dessins ne seront pas approuvés un à un. La vérification ne se fera que lorsque tous les dessins connexes seront soumis.

.4 L'Entrepreneur n'est pas dégagé de sa responsabilité pour les écarts aux exigences des documents contractuels même si l'architecte a vérifié la documentation qui lui a été soumise, sauf si ce dernier exprime par écrit son acceptation quant à certains écarts précis.

.5 Au moment de remettre les documents, aviser l'architecte par écrit des écarts contenus dans la documentation soumise.

.6 Ne distribuer des exemplaires qu'après avoir reçu l'approbation de l'architecte.

1.6 Exigences quant à la soumission des documents

.1 Fixer la date des soumissions à 10 jours au moins avant celle où la documentation révisée est requise.

.2 Soumettre une copie des originaux (sépia ou film)à l'architecte .

.3 Allouer 5 jours (ouvrables) à l'architecte pour la vérification de chacun des dessins d'atelier soumis.

.4 La lettre d'envoi, fournie en deux exemplaires, doit contenir les renseignements suivants :
- .1 La date.
- .2 La désignation et le numéro du projet.
- .3 Le nom et l'adresse de l'Entrepreneur.
- .4 Le numéro de chacun des dessins d'atelier, des descriptions des produits et des échantillons soumis.
- .5 Tout autre renseignement utile.

.5 La documentation soumise doit comporter :
- .1 La date de présentation des documents originaux et celle des révisions.
- .2 La désignation et le numéro du projet.
- .3 Le nom :
  - .1 de l'Entrepreneur,
  - .2 du sous-traitant,
  - .3 du fournisseur,
  - .4 du fabricant,
  - .5 des détaillants, le cas échéant.
- .4 L'identification du produit ou du matériel.
- .5 Son agencement par rapport aux ouvrages voisins.
- .6 Les dimensions prises sur place, clairement identifiées comme telles.
- .7 Le numéro de section du devis.
- .8 Les normes applicables, par exemple ACNOR ou ONGC, et leur numéro.
- .9 Le sceau de l'Entrepreneur avec les initiales ou la signature attestant que la documentation soumise a été révisée, que les dimensions prises sur place ont été vérifiées et que tout est conforme aux documents contractuels.

C:\Mes Documents\Mon site web\CTN-430\Documents\Societe_des_traversiers\DEVIS_CONSTRUCTION\1320_01355_Gestion_élimination_déchets.doc
C:\Mes Documents\Mon site web\CTN-430\Documents\Societe_des_traversiers\DEVIS_CONSTRUCTION\1320_01500_Installations_chantier.doc
C:\Mes Documents\Mon site web\CTN-430\Documents\Societe_des_traversiers\DEVIS_CONSTRUCTION\1320_01545_Mesures_sécurité.doc
C:\Mes Documents\Mon site web\CTN-430\Documents\Societe_des_traversiers\DEVIS_CONSTRUCTION\1320_01561_Protection_environnement.doc

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Feux	.1	Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier ne sont pas permis.
1.2 Évacuation des déchets	.1	Sauf autorisation expresse de l'Ingénieur, il est interdit d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier.
	.2	Il est interdit d'évacuer des matériaux de rebut ou des matériaux volatils comme les essences minérales et les diluants pour l'huile ou la peinture, en les déversant dans des cours d'eau, des égouts pluviaux ou des égouts sanitaires.
1.3 Drainage	.1	Assurer le drainage et le pompage temporaires, nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec, y compris les excavations.
	.2	Il est interdit de pomper de l'eau contenant des particules de matériaux en suspension, dans les cours d'eau, les réseaux d'égout ou les systèmes de drainage.
	.3	Contrôler l'évacuation de l'eau contenant des particules de matériaux en suspension ou toute autre substance délétère conformément aux exigences des autorités locales.
1.4 Déblaiement du chantier et protection des arbres	.1	Assurer la protection des arbres et des plantes sur le chantier et les propriétés adjacentes.
	.2	Les arbres montrés en pointillé aux plan d'implantation devront être relocalisés ailleurs sur le site.
1.5 Prévention de la pollution	.1	Entretenir les installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution et mises en place en vertu du présent contrat.
	.2	Assurer le contrôle des gaz dégagés par le matériel et les installations, conformément aux exigences des autorités locales.
	.3	Construire des abris temporaires afin d'empêcher les matériaux de sablage et les autres matières étrangères de contaminer l'air au-delà de la zone d'application.
	.4	Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Références

.1 Code canadien du travail, Règlement concernant la sécurité et la santé au travail. Le gouvernement provincial, la Commission de la santé et sécurité du travail (C.S.S.T.)

.2 Province de Québec

.1 Loi sur la santé et la sécurité du travail, L.R.Q. [1997].

.2 Loi sur les accidents du travail et les maladies professionnelles, L.R.Q. [1997].

1.2 Production d'avis

.1 Avant le début des travaux, produire les avis nécessaires aux autorités provinciales.

1.3 Exigences générales

.1 Avant d'entreprendre tout travail sur le chantier, établir par écrit un plan de santé et de sécurité propre au chantier, fondé sur une évaluation des risques. Mettre en vigueur ce plan et en assurer l'application jusqu'à la démobilisation de tout le personnel du chantier. Le plan de santé et de sécurité doit tenir compte des particularités du projet.

.2 Pour toute exemption de l'application d'une disposition quelconque des lignes directrices minimales en matière de santé et de sécurité prescrites aux présentes, ou d'un article du plan révisé de santé et de sécurité propre au chantier, ou pour toute demande de substitution de telles dispositions, une demande doit être soumise par écrit [à l'Ingénieur] [au Consultant]. [L'Ingénieur] [Le Consultant] indiquera par écrit s'il agrée à la demande ou s'il exige des modifications.

1.4 Responsabilité

.1 Assumer la responsabilité de la sécurité des personnes et des biens sur le chantier, de la protection des personnes hors du chantier et de la protection de l'environnement, dans la mesure où ces personnes ou l'environnement peuvent être touchés par l'exécution des travaux.

.2 Respecter et faire respecter par les employés les exigences en matière de sécurité figurant dans les documents contractuels, les ordonnances, les lois et les règlements locaux, provinciaux et fédéraux pertinents, ainsi que le plan de santé et de sécurité propre au chantier.

1.5 Risques imprévus

.1 En cas de situations ou de risques particuliers ou imprévus au cours de l'exécution des travaux, interrompre immédiatement ceux-ci et en informer l'architecte de vive voix et par écrit.

1.6 Mesures de sécurité pour les travaux de construction

.1 Observer et faire respecter les mesures de sécurité pour les travaux de construction exigées par le Code canadien de sécurité en construction, le gouvernement provincial, la Commission de la santé et de la sécurité du travail (CSST) et les statuts et organismes municipaux.

.2 En cas de conflit entre les dispositions des autorités susmentionnées, suivre la disposition la plus sévère.

1.7 Mesures de sécurité incendie	.1	Respecter les exigences de la Norme pour construction d'édifices CF1 301-1975, émise par le Commissaire fédéral des incendies.
	.2	On peut consulter cette norme et en faire venir des exemplaires de l'adresse suivante : Commissaire fédéral des incendies Immeuble Sir Charles Tupper Riverside Drive Ottawa, Canada, K1A 0M2
	.3	Les mesures de sécurité incendie seront conformes aux exigences du Code national du bâtiment et du service de protection contre les incendies de la ville où les travaux sont exécutés.
1.8 Surcharge	.1	On ne doit imposer à aucune partie de l'ouvrage une charge qui compromettra sa sécurité ou qui lui causera une déformation permanente.
1.9 Échafaudages	.1	Concevoir et construire des échafaudages conformément à la norme ACNOR S269.2-M1980. Obtenir, lorsque requis, l'approbation des autorités concernées ou des ingénieurs en structure. Défrayer, lorsqu'exigé, les frais ou honoraires professionnels reliés à l'approbation des plans d'échafaudage.
1.10 Sécurité des ouvriers et du public	.1	Fournir, installer et maintenir en bon état les cloisons, grillages, garde-corps, etc., autour des puits, des percées, des ouvertures dans les surfaces horizontales et à tout autre endroit dangereux tant à l'intérieur qu'à l'extérieur de l'édifice.
	.2	Les moyens de protection et l'exécution des travaux seront conformes aux plus récentes exigences du « Code de Sécurité pour les travaux de construction » du Québec .
	.3	L'Entrepreneur sera tenu responsable des réclamations faites pour des infractions aux codes, normes, lois et règlements concernant la sécurité au chantier.
1.11 Matières dangereuses	.1	Toute matière inflammable ou dangereuse devra être convenablement entreposée et bien manipulée selon les instructions du manufacturier et des réglementations en vigueur relativement aux dépôts ou manipulation de ces matières dangereuses.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Feux

.1 Les feux et le brûlage des déchets sur le chantier ne sont pas permis.

1.2 Evacuation des déchets

.1 Sauf autorisation expresse de l'Ingénieur, il est interdit d'enfouir des déchets et des matériaux de rebut sur le chantier.

.2 Il est interdit d'évacuer des matériaux de rebut ou des matériaux volatils comme les essences minérales et les diluants pour l'huile ou la peinture, en les déversant dans des cours d'eau, des égouts pluviaux ou des égouts sanitaires.

1.3 Drainage

.1 Assurer le drainage et le pompage temporaires, nécessaires pour garder les excavations et le chantier à sec, y compris les excavations.

.2 Il est interdit de pomper de l'eau contenant des particules de matériaux en suspension, dans les cours d'eau, les réseaux d'égout ou les systèmes de drainage.

.3 Contrôler l'évacuation de l'eau contenant des particules de matériaux en suspension ou toute autre substance délétère conformément aux exigences des autorités locales.

1.4 Déblaiement du chantier et protection des plantes

.1 Assurer la protection des arbres devant être relocalisés sur le site et des plantes sur le chantier et les propriétés adjacentes.

.2 N'enlever des arbres que dans les zones désignées par l'Ingénieur.

1.6 Prévention de la pollution

.1 Entretenir les installations temporaires destinées à prévenir l'érosion et la pollution et mises en place en vertu du présent contrat.

.2 Assurer le contrôle des gaz dégagés par le matériel et les installations, conformément aux exigences des autorités locales.

.3 Construire des abris temporaires afin d'empêcher les matériaux de sablage et les autres matières étrangères de contaminer l'air au-delà de la zone d'application.

.4 Arroser les matériaux secs et recouvrir les déchets afin d'éviter que le vent soulève la poussière ou entraîne les débris

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Contenu de la section

.1 Dossier de projet, échantillons et devis.
.2 Matériel et appareils.
.3 Fiches techniques, matériaux, matériel et produits de finition, et renseignements connexes.
.4 Fiches et manuels d'exploitation et d'entretien.
.5 Matériaux/matériel de remplacement, outils spéciaux et pièces de rechange.
.6 Garanties et cautionnements.
.7 Certificat d'arpentage final.

1.2 Documents et éléments à remettre

.1 Les instructions doivent être préparées par des personnes compétentes, possédant les connaissances requises quant au fonctionnement et à l'entretien des produits décrits.
.2 Les exemplaires soumis seront retournés accompagnés des commentaires des Consultants.
.3 Au besoin, revoir le contenu des documents avant de les soumettre de nouveau.
.4 Deux (2) semaine[s] avant l'achèvement substantiel des travaux, soumettre au Consultant quatre exemplaires des manuels d'exploitation et d'entretien, en français.
.5 Les matériaux et le matériel de remplacement, les outils spéciaux et les pièces de rechange fournis doivent être neufs, sans défaut et de la même qualité de fabrication que les produits utilisés pour l'exécution des travaux.
.6 Sur demande, fournir les documents confirmant le type, la source d'approvisionnement et la qualité des produits fournis.
.7 Les produits défectueux seront rejetés, même s'ils ont préalablement fait l'objet d'une inspection, et ils devront être remplacés sans frais supplémentaires.
.8 Assumer le coût du transport de ces produits.

1.3 Présentation

.1 Présenter les données sous la forme d'un manuel d'instructions.
.2 Utiliser des reliures rigides, en vinyle, à trois anneaux en D, à feuilles mobiles de [219 mm x 279 mm], avec dos et pochettes.
.3 Lorsqu'il faut plusieurs reliures, regrouper les données selon un ordre logique. Bien indiquer le contenu des reliures sur le dos de chacune.
.4 Sur la page couverture de chaque reliure doivent être indiqués la désignation du document, c'est-à-dire Dossier de projet , dactylographiée ou marquée en lettres moulées, la désignation du projet ainsi que la table des matières.
.5 Organiser le contenu par ordre logique des opérations, selon les numéros des sections du devis et l'ordre dans lequel ils paraissent dans la table des matières.
.6 Prévoir, pour chaque produit et chaque système, un séparateur à onglet sur lequel devront être dactylographiées la description du produit et la liste des principales pièces d'équipement.

.7 Le texte doit être constitué des données imprimées fournies par le fabricant ou de données dactylographiées.

.8 Munir les dessins d'une languette renforcée et perforée. Les insérer dans la reliure et replier les grands dessins selon le format des pages de texte.

1.4 Contenu de chaque volume

.1 Table des matières : indiquer la désignation du projet;
- .1 la date de dépôt des documents;
- .2 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du Consultant et de l'Entrepreneur ainsi que le nom de leurs représentants;
- .3 une liste des produits et des systèmes, indexée d'après le contenu du volume;

.2 Pour chaque produit ou chaque système, indiquer ce qui suit :
- .1 le nom, l'adresse et le numéro de téléphone des sous-traitants et des fournisseurs, ainsi que des distributeurs locaux de pièces de rechange.

.3 Fiches techniques : marquer chaque fiche de manière à identifier clairement les produits et les pièces spécifiques ainsi que les données relatives à l'installation; supprimer tous les renseignements non pertinents.

.4 Dessins : les dessins servent à compléter les fiches techniques et à illustrer la relation entre les différents éléments du matériel et des systèmes; ils comprennent les schémas de commande et de principe.

.5 Texte dactylographié : selon les besoins, pour compléter les fiches techniques. Donner les instructions dans un ordre logique pour chaque intervention, en incorporant les instructions du fabricant prescrites dans la section

.6 Formation : se reporter à la section

1.5 Documents et échantillons à verser au dossier de projet

.1 En plus des documents mentionnés dans les Conditions générales, conserver sur le chantier, à l'intention du Consultant du Maître de l'ouvrage, un exemplaire ou un jeu des documents suivants :
- .1 dessins contractuels;
- .2 devis;
- .3 addenda;
- .4 ordres de modification et autres avenants au contrat;
- .5 dessins d'atelier révisés, fiches techniques et échantillons;
- .6 registres des essais effectués sur place;
- .7 certificats d'inspection;
- .8 certificats délivrés par les fabricants.

.2 Ranger les documents et les échantillons du dossier de projet dans le bureau de chantier, séparément des documents utilisés pour les travaux. Prévoir des classeurs et des tablettes ainsi qu'un endroit d'entreposage sûr.

.3 Étiqueter les documents et les classer selon la liste des numéros de section indiqués dans la table des matières du Dossier de projet. Inscrire clairement Dossier de projet , en lettres moulées, sur l'étiquette de chaque document.

.4 Garder les documents du dossier de projet propres, secs et lisibles. Ne pas les utiliser comme documents d'exécution des travaux.

.5 Le Consultant doit avoir accès aux documents et aux échantillons du dossier de projet aux fins d'inspection.

1.6 Consignation des conditions du terrain

.1 Consigner les renseignements sur un jeu de dessins opaques à traits noirs et dans un exemplaire du dossier de projet fournis par le Consultant.

.2 Consigner les renseignements à l'aide de marqueurs à pointe feutre en prévoyant une couleur différente pour chaque système important.

.3 Consigner les renseignements au fur et à mesure que se déroulent les travaux. Ne pas dissimuler les ouvrages avant que les renseignements requis aient été consignés.

.4 Dessins contractuels et dessins d'atelier : indiquer lisiblement chaque donnée, de manière à montrer les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.

.1 La profondeur mesurée des éléments de fondation par rapport au niveau du premier plancher fini.

.2 L'emplacement, mesuré dans les plans horizontal et vertical, des canalisations d'utilités et des accessoires souterrains par rapport aux aménagements permanents en surface.

.3 L'emplacement des canalisations d'utilités et des accessoires intérieurs, mesuré par rapport aux éléments de construction visibles et accessibles.

.4 Les modifications apportées sur place quant aux dimensions et aux détails des ouvrages.

.5 Les changements apportés suite à des ordres de modification.

.6 Les détails qui ne figurent pas sur les documents contractuels originaux.

.7 Les références aux dessins d'atelier et aux modifications connexes.

.5 Devis : inscrire lisiblement chaque donnée de manière à décrire les ouvrages tels qu'ils sont, y compris ce qui suit.

.1 Le nom du fabricant, la marque de commerce et le numéro de catalogue de chaque produit effectivement installé, notamment les éléments facultatifs et les éléments de remplacement.

.2 Les changements faisant l'objet d'addenda ou d'ordres de modification.

.6 Autres documents : garder les certificats des fabricants les certificats d'inspection, les registres des essais effectués sur place prescrits dans chacune des sections techniques du devis.

1.7 Certificat d'arpentage final

.1 Soumettre le certificat d'arpentage final conformément aux prescriptions de la section [01720 - Études et travaux préparatoires], attestant de la conformité ou de la non-conformité de l'emplacement et des cotes de niveau des ouvrages aux exigences des documents contractuels.

1.8 Matériaux et produits de finition

.1 Matériaux de construction, produits de finition et autres produits à appliquer : fournir les fiches techniques et indiquer le numéro de catalogue, les dimensions, la composition ainsi que les désignations des couleurs et des

textures des produits et des matériaux. [Donner les renseignements nécessaires pour commander les produits spéciaux.]

.2 Fournir les instructions concernant les agents et les méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés de nettoyage et d'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.

.3 Produits hydrofuges et produits exposés aux intempéries : Fournir les recommandations du fabricant relatives aux agents et aux méthodes de nettoyage ainsi que les calendriers recommandés pour le nettoyage et l'entretien, et indiquer les précautions à prendre contre les méthodes préjudiciables et les produits nocifs.

.4 Exigences supplémentaires : selon les prescriptions des diverses sections techniques du devis.

1.9 Matériaux/Matériel de remplacement

.1 Fournir le matériel et les matériaux de remplacement selon les quantités indiquées dans les différentes sections techniques du devis.

.2 Le matériel et les matériaux de remplacement doivent provenir du même fabricant et être de la même qualité que le matériel et les matériaux incorporés à l'ouvrage.

.3 Livrer et entreposer le matériel/les matériaux de remplacement [au chantier] [à l'endroit indiqué].

.4 Réceptionner et répertorier le matériel et les matériaux de remplacement, puis soumettre la liste d'inventaire [à l'Ingénieur] [au Consultant]. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

.5 Conserver un reçu de toutes les pièces livrées et le soumettre avant le paiement final.

1.10 Outils spéciaux

.1 Fournir des outils spéciaux selon les quantités prescrites dans les différentes sections techniques du devis.

.2 Les outils doivent porter une étiquette indiquant leur fonction et le matériel auquel ils sont destinés.

.3 Livrer et entreposer les outils spéciaux [au chantier] [à l'endroit indiqué].

.4 Réceptionner et répertorier les outils spéciaux, puis soumettre la liste d'inventaire [à l'Ingénieur] [au Consultant]. Insérer la liste approuvée dans le manuel d'entretien.

1.11 Entreposage, manutention et protection

.1 Entreposer les pièces de rechange, le matériel et les matériaux de remplacement ainsi que les outils spéciaux de manière à prévenir tout dommage ou toute détérioration.

.2 Entreposer les pièces de rechange, le matériel et les matériaux de remplacement ainsi que les outils spéciaux dans leur emballage d'origine conservé en bon état et portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.

.3 Entreposer les éléments susceptibles d'être endommagés par les intempéries dans des enceintes à l'épreuve des intempéries.

.4 Entreposer la peinture et les produits susceptibles de geler dans un local chauffé et ventilé.

.5 Évacuer les éléments ou les produits endommagés ou détériorés et les remplacer sans frais supplémentaires, à la satisfaction de l'architecte.

1.12 Garanties et cautionnements

.1 Séparer chaque garantie ou cautionnement à l'aide d'un séparateur à onglet repéré selon la liste donnée dans la table des matières.

.2 Donner la liste des sous-traitants, des fournisseurs et des fabricants, avec le nom, l'adresse et le numéro de téléphone du responsable désigné de chacun.

.3 Obtenir les garanties et les cautionnements signés en double exemplaire par les sous-traitants, les fournisseurs et les fabricants, dans les [dix] jours suivant l'achèvement du lot de travaux concerné.

.4 Sauf pour ce qui concerne les éléments mis en service avec l'autorisation du Maître de l'ouvrage, ne pas modifier la date d'entrée en vigueur de la garantie avant que la date d'achèvement substantiel des travaux ait été déterminée.

.5 S'assurer que les documents sont en bonne et due forme, qu'ils contiennent tous les renseignements nécessaires et qu'il sont notariés.

.6 Contresigner les documents à remettre lorsque c'est nécessaire.

.7 Retenir les garanties et les cautionnements jusqu'au moment prescrit pour les remettre.

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux connexes

.1 Gazonnement : section 02938

1.2 Prescriptions

.1 Les exigences générales du présent devis font partie intégrante de cette section.

.2 Les travaux de cette section comprennent la main-d'œuvre, l'outillage et les matériaux nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.

.3 La portée des ouvrages à réaliser sur toutes les surfaces gazonnées à l'intérieur du périmètre des travaux (voir plans) et toutes les surfaces endommagées lors des travaux.

1.3 Analyse et essais

.1 Au moins 10 jours avant le début des travaux, indiquer au représentant du propriétaire la source d'approvisionnement proposé pour la terre végétale, et lui en assurer l'accès.

1.4 Calendrier de travaux

.1 Les travaux de terrassement de finition et l'épandage de la terre végétale et de tourbe de sphaigne doivent être faits en temps opportun pour permettre d'entreprendre la pose des plaques de gazons dans les meilleurs conditions possibles.

1.5 Transport et entreposage

.1 Transporter et entreposer l'engrais à gazon en s'assurant que les contenants portent une étiquette sur laquelle doivent être indiqués le poids, la composition ainsi que le nom du fabricant.

1.6 Travaux inclus

.1 Relocalisation et entretien des arbres existants pendant toute la durée des travaux.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Terre végétale : couche supérieure du sol naturel constituée en terre meuble, franche, composée de 45 % de sable, de 35 % de limon et de 20 % d'argile. La terre doit être exempte de terre de sous-sol, de racines, de végétation, de

débris, de matières toxiques et de pierres de plus de 1 pouce de diamètre.

.2 Tourbe de sphaigne : Couche inférieure du sol constituée d'un minimum de résidus végétaux provenant de plantes développées et décomposées avec faible teneur en eau, assez souple et homogène, exempte de résidus colloïdaux, de bois, de soufre et fer. De consistance élastique et homogène de couleur brune. La grosseur des particules déchiquetées doit être égale ou inférieure à 6 mm.

.3 Engrais :
.1 Engrais commercial synthétique complet contenant au moins 65 % d'azote insoluble.

.4 Poudre d'os : poudre d'os moulue fin, contenant au moins 3 % d'azote et 20 % d'acide phosphorique.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Préparation

.1 Prévoir l'excavation et la relocalisation temporaire des arbres existants par des outils appropriés. La motte de terre entourant les racines devra être conservée et protégée par une toile de jute. Un système d'accrochage par cerces et câbles assureront leur maintient vertical durant toute la durée des travaux de terrassement. L'entrepreneur veillera à leur entretien et devra prévoir leur mise en terre aux endroits indiqués par le propriétaire.

.2 Après les travaux d'excavation, niveler la couche de fondation en l'émottant et en comblant les points bas et s'assurer que le drainage se fait de façon efficace. Enlever les débris, les racines, les branches, les mauvaises herbes, les cailloux de plus de 25 mm de diamètre ainsi que tous les autres matériaux nuisibles. En cas de sol contaminer par de l'huile, de l'essence ou du chlorure de calcium, procéder à la décontamination. Éliminer les déblais selon les directives de chantiers.

3.2 Épandage de la tourbe sphaigne

.1 Une fois les travaux de soutènement réalisés, l'entrepreneur fera inspecter et vérifier la couche de fondation par le

représentant du propriétaire avant de commencer à épandre la tourbe de sphaigne.

.2 Étendre la tourbe de sphaigne par couches uniformes jusqu'à une hauteur d'environ 1900 mm. Les travaux devront être réalisés par temps sec, sur une couche de fondation sèche et non gelée, et ce aux endroits prévus.

3.3 Épandage de la terre végétale

.1 Avant d'étendre la terre végétale, la débarrasser des cailloux, racines, mauvaises herbes, mottes de gazon, matériaux de construction, débris divers et corps étrangers.

.2 Étendre la terre végétale, à teneur suffisante en humidité, par couches uniformes sur environ 200 mm directement sur la tourbe de sphaigne. Prévoir ce type de travaux par temps sec. La couche de terre végétale doit constituer la couche de surface pour recevoir les plaques de gazon, laisser une épaisseur de 20 mm à cet effet.

3.4 Application de l'engrais

.1 Épandre l'engrais au moins une semaine avant de procéder à la pose des plaques de gazon.

.2 Étendre l'engrais sur toute la surface de terre végétale en respectant les quantités déterminées par le fabricant.

.3 Faire pénétrer l'engrais dans toute la couche de terre végétale.

3.5 Plantation des arbres

.1 Excaver à l'aide un engin approprié, à la profondeur requise et aux endroits prévus aux plans, une partie des terres remblayées pour planter les arbres préalablement conservés.

.2 Enlever la protection en toile de jute temporaire en veillant à ne pas endommager les racines et les câbles de maintient pour plantation définitive. Remblayer la terre en respectant l'uniformité. Assurer la verticalité de l'ensemble par des planches de bois disposées en triangle contre le tronc et enfoncées dans le sol pour éviter un dévers sous l'effet du vent.

.3 Tasser légèrement le sol avec un outil approprié.

3.6 Terrassement de finition

.1 Exécuter le terrassement de finition de l'aire recouverte de terre végétale selon les profils et élévations indiqués; faire disparaître les inégalités et assurer une évacuation efficace des eaux de surface.

.2 Avant de procéder au gazonnement, niveler et remuer la terre de façon à éliminer les aspérités et les points bas et ainsi assurer une évacuation efficace des eaux de surfaces. Préparer une couche de terre végétale ameublie en l'émottant d'abord et en la ratissant ensuite. Si la terre est trop meuble, la compacter légèrement au rouleau, puis ratisser.

3.7 Remise en état des aires de stockage

.1 Remettre en état les aires de stockage utilisées pour les travaux, à la satisfaction du représentant du propriétaire.

3.8 Matériaux de surplus

.1 Évacuer le surplus de matériaux à l'endroit désigné par le représentant du propriétaire. RCA

PARTIE 1 – GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux connexes

.1 Terre végétale et terrassement de finition : section 02212
.2 Arbres arbustes et couvre-sol végétal et minéral

1.2 Prescriptions

.1 Les exigences générales du présent devis font partie intégrante de cette section.

.2 Les travaux de cette section comprennent la main-d'œuvre, l'outillage et les matériaux nécessaires à la réalisation de l'ouvrage.

.3 La portée des ouvrages de gazonnement à réaliser couvre toute la surface des aires gazonnées à l'intérieur du périmètre des travaux (voir plans) et toutes les surfaces endommagées lors des travaux.

1.3 Contrôle de la qualité à la source

.1 Le matériau de gazonnement doit être approuvé à la source d'approvisionnement par le représentant du propriétaire.

.2 Une fois la source de gazonnement approuvée, n'utiliser aucune autre source sans autorisation écrite.

1.4 Calendrier des travaux

.1 La mise en place des plaques de gazon doit coïncider avec l'épandage de la terre végétale.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Gazon cultivé : la qualité du gazon et la source d'approvisionnement doivent être conforme aux normes décrites à la section 17 du «Guide Specification for Nursury Stock», édition 1978 ou plus récente publié par L'Association Canadienne des pépiniéristes et commerces connexes.
  .1 Pâturin du Kentucky no 1 : gazon cultivé provenant d'un mélange composé d'au moins 3 cultivars de pâturin du Kentucky.
  .2 Les plaques brisées, séchées ou jaunies seront refusées.
  .3 Eau : potable.
  .4 Engrais : engrais 20-4-8 au printemps, 10-2-2 en été et 4-8-16 en automne.
  .5 Herbicide : la sorte, le taux et la méthode d'application sont sujets à l'approbation du représentant du propriétaire.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Pose du gazon

.1 Avant de commencer les travaux de gazonnement, faire approuver par le représentant du Propriétaire le niveau et l'épaisseur de la couche de terre végétale.

.2 Les plaques de gazon doivent être posées dans les 36 heures suivant leur prélèvement.

.3 Il est interdit de poser les plaques de gazon lorsque le terrain est excessivement détrempé, à des températures sous le point de congélation ou encore sur du sol gelé.

.4 Poser les plaques de gazon en lignes parallèles, perpendiculaires à la pente, en affleurement avec les surfaces adjacentes et à joints décalés. Rapprocher les plaques les unes des autres, sans laisser de jeu, en évitant toutefois de les faire chevaucher. Découper à l'aide d'un couteau tranchant les plaques asymétriques ou trop minces.

.5 Cylindrer avec un rouleau léger de manière bien faire adhérer les plaques de gazon au sol. Il est défendu de cylindrer avec un rouleau lourd afin de corriger les irrégularités de surfaces.

.6 Une fois le gazon mis en place, on doit l'imbiber suffisamment d'eau pour que l'humidité pénètre le gazon et le sol jusqu'à une profondeur de 100 mm.

.7 Tel qu'indiqué à la section 02212, détourer les troncs des arbres existants réinstallés, tout en veillant à laisser libre un pourtour de 60 mm afin d'éviter une accumulation d'humidité engendrant des risques de moisissures ou de pourrissements prématurés du bois.

3.2 Protection des aires gazonnées

.1 Fournir et installer des barricades et une signalisation adéquate pour protéger les aires nouvellement gazonnées.

3.3 Entretien

.1 Entretenir les aires gazonnées dès le début des travaux jusqu'à l'acceptation finale.

.2 Arroser le gazon suffisamment et aussi souvent qu'il le faut pour que la couche de terre située directement sous le gazon

soit toujours humide jusqu'à une profondeur de 100 mm (250 mm d'eau par semaine et par temps chaud).

.3 Tondre le gazon une première fois à une hauteur d'environ 50 mm lorsqu'il à atteint une hauteur de 100 mm. Enlever les résidus de la tonte susceptibles d'étouffer le gazon.

.4 Entretenir les aires gazonnées de manière à ce qu'elles soient exemptes de mauvaises herbes.

.5 Épandre un engrais de type approprié aux taux prescrit par le fabricant. Se rapporter à la section 02212 pour l'application.

.6 Entretenir les aires gazonnées pour une durée de 12 mois après l'acceptation finale des travaux : engrais, ragréage, et tonte.

3.4 Acceptation

.1 Les aires gazonnées seront acceptées au moment de l'inspection finale pourvu que :

.1 Le gazon soit en bonne voie de croissance.

.2 Le gazon soit exempt de mauvaises herbes, de surfaces dénudées et de surfaces où l'herbe ne pousse pas.

.3 Il soit possible de discerner la terre lorsque le gazon est coupé à une hauteur d'environ 50 mm.

.4 Le gazon à été tondu au moins 2 fois.

.2 Les aires gazonnées à l'automne seront approuvées au printemps suivant, un mois après le début de la saison de croissance, pourvu que les conditions relatives à l'acceptation aient été remplies. RCAA

PARTIE 1 GÉNÉRALITÉS

1.1 Travaux connexes

.1 Terre végétale et gazonnement

1.2 Normes de référence

.1 Sauf indications contraires, planter les arbres, arbustes et couvre-sol végétaux conformément au Metric Guide Specification for Nursery Stock (édition la plus récente de l'Association canadienne des pépiniéristes et commerces connexes (CNTA).

1.3 Contrôle de la qualité à la source

.1 Avant d'entreprendre le creusage, faire vérifier les plants par le Gestionnaire, à la source d'approvisionnement.

.2 Les plants importés doivent être accompagnés de tous les permis nécessaires. Se conformer aux règlements des gouvernements fédéral et provincial.

1.4 Calendrier des travaux

.1 Faire vérifier le calendrier des travaux par l'inspecteur sept (7) jours avant la livraison des plants.

.2 Le calendrier des travaux doit contenir les renseignements suivants :

.1 La date de la sélection des plants à la source d'approvisionnement par l'inspecteur.

.2 Le type et le nombre de plants.

.3 Les dates de livraison.

.4 Les dates d'arrivée au chantier.

.5 Les dates de plantation.

1.5 Livraison, entreposage

.1 Lors de la livraison, protéger les plants contre le gel, la chaleur excessive, le vent et le soleil

.2 Protéger et entreposer sans délai les plants qui ne seront pas installés moins de une (1) heure après leur arrivée au chantier, en les plaçant dans un endroit autorisé par l'inspecteur.

3 Protéger les plants contre tout dommage susceptible d'être causé lors du transport.

.1 Lorsque la distance du transport est inférieure à 30 km et que le camion circule à moins de 80 km/h, fixer les bâches autour des plants et au-dessus de la boîte du camion.

.2 Lorsque la distance du transport est supérieure à 30 km ou que le camion circule à plus de 80 km/h, utiliser un camion fermé.

.4 Protéger les plants entreposés contre le gel, le vent et le soleil, en prenant les mesures suivantes :

.1 Dans le cas des plants avec des racines dénudées, maintenir celles-ci humides en mettant les plants en jauge ou en enterrant leurs racines dans le sable ou la terre végétale et en arrosant celles-ci sur toute leur profondeur.

.2 Dans le cas des plants en pots ou dans des contenants, maintenir les contenants humides. Mettre en jauge les plants livrés dans des pots de fibre.

.3 Dans le cas des plants mis en tontine et ceinturés d'un panier de fil métallique, les placer de manière à protéger les branches contre tout dommage, et maintenir les racines humides.

1.6 Garantie

.1 L'Entrepreneur garantit par la présente, et ce, pour deux saisons de croissance complètes, que les plants indiqués sur la liste sont exempts de défauts.

.2 L'inspecteur inspectera les plants à la fin de la période de garantie.

.3 L'Inspecteur se réserve le droit de prolonger la responsabilité de l'Entrepreneur pendant une autre année, si, à la fin de la période de garantie initiale, le feuillage et le développement ne semblent pas suffisants pour assurer une croissance future.

PARTIE 2 – PRODUITS

2.1 Plants

.1 Liste des plants : voir dessins.

.2 Type de préparation des racines, dimensions, catégorie et qualité : conformes au Metric Guide Specification for Nursery Stock (dernière édition) de l'Association canadienne des pépiniéristes et commerces connexes.

.3 Source d'approvisionnement : n'utiliser que des plants qui connaissent du succès et qui ont été cultivés dans la région d'implantation du projet.

.4 Plants : exempts de maladies, d'insectes, de défauts ou de blessures et bien développés, avec un système radiculaire fibreux bien vigoureux.

.5 Plants : aux racines taillées régulièrement, mais au plus tard au cours de la saison de croissance précédant leur livraison au chantier.

.6 Arbres : sauf indications contraires, arbres de rue ayant un tronc droit de 75 mm de diamètre, émondé selon la norme, et un branchage uniforme et caractéristique de l'espèce.

.7 Plants avec racines dénudées : cultivés en pépinière, en période de repos végétatif, non mis en tontine ou cultivés en pots.

.8 Plants indigènes : 40 mm de diamètre au maximum, avec cime bien développée et branchage uniforme et caractéristique de l'espèce. La hauteur du fût ne doit pas dépasser 40 % de la hauteur totale de l'arbre.

2.2 Eau .1 Eau exempte d'impuretés qui pourraient nuire à la croissance des plants.

2.3 Tuteurs .1 Profilés d'acier en T, 40 x 40 x 5 x 2440 mm.

2.4 Tendeurs .1 Type 2 : tendeurs à vis en acier galvanisé, de 9,5 mm de diamètre et 270 mm de longueur déployée.

2.5 Fil de hauban .1 Type 1 : fil d'acier de 3 mm de diamètre.

2.6 Serre-câbles .1 Boulons en «U» : 13 mm de diamètre, galvanisés, avec barre de retenue courbée et écrous hexagonaux.

2.7 Piquets d'ancrage .1 En bois, type 1 : 38 x 38 x 460 mm.

2.8 Colliers de haubanage .1 Tubes en plastique renforcé de nylon, 13 mm de diamètre.

2.9 Protection du tronc .1 Bandes en plastique perforé, spiralées.

2.10 Paillis .1 Paillis composé de copeaux de bois dont la dimension varie de 50 à 75 mm et l'épaisseur de 5 à 20 mm; paillis exempt d'écorce, de petites branches et de feuilles.

2.11 Engrais .1 Engrais chimique commercial de composition 5:3:2.

2.12 Agent anti-desséchant .1 Émulsion cireuse.

2.13 Ruban pour fanions .1 Ruban fluorescent de couleur jaune.

2.14 Membrane géotextile .1 Conforme à la norme CAN2-4.2, anti-végétative, en polyester et/ou polypropylène non tissé, aiguilleté, épaisseur 2,2 mm, ouvertures de 75 à 125 microns.

PARTIE 3 – EXÉCUTION

3.1 Travaux préparatoires .1 S'assurer que les plants sont acceptables par l'inspecteur.

.2 Débarrasser les plants des racines et des branches endommagées.

.3 Appliquer un agent anti-desséchant sur les conifères et au feuillage des arbres à feuilles caduques conformément aux instructions du fabricant.

3.2 Excavation et préparation des lits de plantation .1 Préparer les lits de plantation conformément aux prescriptions de la section 02212 – Terre végétale et terrassement de finition

.2 Pour les trous de plantation individuels :

.1 Avant d'entreprendre le creusage, indiquer l'emplacement des trous de plantation et obtenir l'approbation de l'inspecteur.

.2 Creuser à une profondeur et une largeur d'au moins 500 mm pour les arbustes et 600 mm pour les arbres.

.3 Enlever la terre du sous-sol, les pierres, les racines, les débris et les matériaux toxiques trouvés dans les déblais qui seront réutilisés en guise de terreau pour les arbres et les arbustes plantés individuellement, et évacuer les matériaux de surplus.

.4 Scarifier les parois des trous de plantation.

.5 Avant de planter les arbres et les arbustes, enlever l'eau qui s'est infiltrée dans les trous. Aviser l'Inspecteur s'il s'agit d'eau souterraine.

3.3 Plantation .1 Pour les plants avec racines dénudées, mettre en place une couche de remblayage de 50 mm au fond du trou, puis installer les arbres et les arbustes de manière que leurs racines soient bien déployées dans le trou.

.2 Pour les plants avec motte en tontine, enlever le tiers supérieur de la toile de jute, en prenant soin de ne pas endommager la motte. Ne pas retirer la toile ou la corde qui se trouve sous la motte.

.3 Pour les plants placés dans des contenants ou dont la motte est enveloppée avec un matériau non dégradable, enlever complètement le contenant ou l'enveloppe sans endommager la motte.

.4 Planter les arbres et les arbustes verticalement aux endroits indiqués, en les orientant de manière qu'ils produisent le meilleur effet possible avec les ouvrages avoisinants comme les bâtiments, les routes et les trottoirs.

.5 Pour les arbres et les arbustes :

.1 Remblayer en couches de 150 mm et tasser chaque couche afin d'éliminer les poches d'air. Lorsqu'on a atteint les deux tiers de la profondeur du trou de plantation, remplir l'espace qui reste avec l'eau. Une fois que l'eau a pénétré dans le sol, remblayer jusqu'au niveau définitif.

.2 Former une cuvette d'arrosage, selon les indications.

.6 Pour les couvre-sol végétaux, remblayer également jusqu'au niveau définitif et tasser le sol afin d'éliminer les poches d'air.

.7 Bien arroser les plants.

.8 Après le tassement du sol, remblayer jusqu'au niveau définitif.

.9 Évacuer du chantier les toiles de jute, les fils métalliques et les contenants.

3.4 Protection du tronc

.1 Installer le matériau de protection du tronc des arbres à feuilles caduques selon les indications.

.2 Installer le matériau de protection du tronc avant de poser les tuteurs, s'il y a lieu.

3.5 Tuteurage

.1 Installer un seul tuteur pour les arbres à feuilles caduques de moins de 3 mètres et les arbres à feuillage persistant de moins de 2 mètres de hauteur.

.1 Placer le tuteur du côté des vents dominants à une distance de 150 mm du tronc.

.2 Enfoncer le tuteur à une profondeur d'au moins 150 mm dans le sol non remué, au-dessous des racines. S'assurer que le tuteur est bien solide et vertical, et qu'il n'est pas fendu.

.3 Installer un tube de 150 mm de longueur comme collier de haubanage, à une hauteur de 1500 mm au-dessus du niveau du sol.

.4 Introduire un fil de hauban de type 1 dans le tube, replier le tube autour de l'arbre, de manière à former un collier, torsader le fil pour le fixer, attacher le fil fermement au tuteur, puis couper le bout de fil qui reste.

.2 Installer 3 fils de hauban et piquets d'ancrage autour des arbres à feuilles caduques de plus de 3 mètres et autour des arbres à feuillage persistant de plus de 2 mètres de hauteur.

.1 Utiliser du fil de hauban de type 2 avec serre-fils pour les arbres de moins de 75 mm de diamètre, et du fil de hauban de type 3 avec serre-fils pour les arbres de plus de 75 mm de diamètre.

.2 Utiliser des piquets d'ancrage de type 1 pour les arbres de moins de 75 mm de diamètre, et de type 2 pour les arbres de plus de 75 mm de diamètre.

.3 Installer les colliers de haubanage au-dessus des branches, afin d'éviter qu'ils glissent, environ au 2/3 de la hauteur totale dans le cas des arbres à feuillage persistant, et à la moitié de la hauteur dans le cas des arbres à feuilles caduques. Les colliers ne doivent pas être montés à plus de 2,5 mètres au-dessus du sol.

.4 Les colliers de haubanage doivent être suffisamment longs pour encercler le tronc, avec un espace libre de 50 mm tout autour. Introduire un fil de hauban dans le collier encerclant le tronc de l'arbre, et le fixer au fil principal à l'aide d'un serre-fil ou en le torsadant; couper le fil près de la torsade. Disposer les haubans également autour du tronc, à intervalles de 120 degrés environ.

.5 Planter les piquets à égale distance autour de l'arbre, de manière que le fil de hauban forme un angle de 45 à 30 degrés par rapport au sol. Les installer à l'angle qui procurera au fil une résistance maximale.

.6 Attacher les fils de hauban aux piquets d'ancrage et les fixer en les torsadant à l'aide de serre-fils.

.7 Installer les tendeurs et tendre les haubans en laissant le jeu requis pour permettre un léger mouvement de l'arbre.

.8 Scier le haut des piquets d'ancrage en bois à 100 mm au-dessus du niveau du sol, ou à la hauteur déterminée par l'Inspecteur.

.9 Poser du ruban fluorescent en guise de fanions sur les haubans, selon les indications.

.3 Après avoir installé les tuteurs, enlever les branches cassées à l'aide d'outils propres et bien aiguisés.

3.6 Paillage

.1 Avant d'épandre le paillis, s'assurer que le tassement du sol a été corrigé.

.2 Épandre le paillis selon les indications.

3.7 Entretien pendant la période d'établissement

.1 Exécuter les travaux d'entretien suivants à partir de la mise en place des plants jusqu'au moment de leur vérification par l'Inspecteur.

.1 Arroser le sol afin de le maintenir suffisamment humide pour assurer des conditions d'établissement, de croissance et de santé optimales pour les plants, sans causer d'érosion.

.1 Dans le cas des arbres à feuillage persistant, bien les arroser, tard à l'automne avant le gel, afin de saturer le sol autour de leurs racines.

.2 Enlever les mauvaises herbes une fois par mois.

.3 Replacer le paillis qui a été dérangé et en ajouter au besoin.

.1 (Suite)

.4 S'il y a lieu, enlever le paillis avant le gel et le remettre en place au printemps, après
que le sol aura dégelé et se sera réchauffé.

.5 Aux endroits non recouverts de paillis, cultiver le sol au besoin, de manière à garder la couche supérieure friable.

.6 Appliquer des pesticides au besoin, conformément aux règlements fédéraux, provinciaux et municipaux, afin de protéger les plants contre les insectes, les champignons et les maladies. Faire vérifier les produits par l'Inspecteur avant de les appliquer.

.7 Enlever les branches mortes ou cassées.

.8 Maintenir les dispositifs de protection des troncs et les fils de hauban en bon état et bien ajustés.

.9 Enlever et remplacer les plants morts ou malades en procédant de la façon prescrite pour les plants originaux.

3.8 Vérification des plans

.1 Les plants seront vérifiés par l'Inspecteur 90 jours après leur plantation, pourvu qu'ils soient en bon état de croissance et exempts de maladies, d'insectes et de champignons.

.2 Les plants mis en place moins de 90 jours avant le gel seront vérifiés le printemps suivant, 30 jours après le début de la saison de croissance, pourvu que les conditions d'acceptation soient satisfaites.

3.9 Entretien

.1 Arroser les plants une fois la semaine pendant les quatre (4) premières semaines; les arroser ensuite suffisamment de façon à garder des conditions de croissance optimales. Voir à ce que les racines soient suffisamment humides au moment du gel.

.2 Autour des arbres et des planches de semis, le sol doit toujours être travaillé en surface et
être exempt de mauvaises herbes.

.3 Vaporiser un insecticide sur les plants afin de les aider à combattre les insectes et les maladies. Il est interdit d'utiliser du DDT ou tout autre insecticide dont l'usage est proscrit par Agriculture Canada.

.4 Garder en bon état les corsets de protection ainsi que les fils de hauban.

3.10 Couvre-sol minéral

.1 Installer au préalable la membrane géotextile anti-végétative sur le sol ferme, en chevauchant les joints sur une largeur de 150 mm.

.2 Mettre en place les grosses pierres en les chaînant et en les protégeant pour éviter les égratignures et bris indésirables.

.3 Installer les galets et cailloux de façon à combler tous les interstices.

PARTIE 1 - GÉNÉRAL

1.1 Travaux connexes
.1 Béton coulé en place - Section 03300

1.2 Normes de références
.1 Sauf indications contraires, respecter les exigences de la norme CAN3-A23.1-M90.

1.3 Échantillons de l'ouvrage
.1 Soumettre les échantillons de l'ouvrage conformément aux prescriptions de la Section 01340.

.2 Exécuter sur une section de mur de béton devant recevoir un fini au jet de sable, un échantillon de 1000 X 1000 mm de chaque type de fini demandé. Cet échantillon servira de modèle de base pour acceptation de l'ouvrage.

1.3 Conditions de mise en oeuvre
.1 Attendre que le béton ait atteint son mûrissement complet et attendre l'approbation de l'ingénieur en structure. Réaliser les travaux de traitement au jet d'abrasifs sur toutes les surfaces de béton apparentes du côté intérieur des murs de béton des locaux, sur toutes les surfaces apparentes des murs de soutainement extérieurs et tel qu'indiqué aux plans et aux tableaux des finis.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Finis
.1 Fini intensif: traiter la surface de béton à l'aide d'un jet de sable moyen de façon à enlever environ 2 à 3 mm de béton de surface pour faire apparaître les agrégats de surface

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Mise en oeuvre
.1 Faire préparer les surfaces de béton coulé de façon à faire disparaître les aspérités surfaces, les saillies, etc. La surface doit être la plus plane possible.

.2 S'assurer que l'armature n'est pas trop près de la surface pour éviter qu'elle n'apparaisse lors du traitement.

.3 Recouvrir les ouvrages des autres corps de métier à l'aide de toile ou de contreplaqué pour éviter toute détérioration des matériaux adjacents.

.4 Ne pas exécuter de travaux lorsque les vents excèdent dix (10) km/heure ou s'assurer que la poussière demeure à proximité des travaux. L'Entrepreneur devra recevoir l'approbation du représentant du Propriétaire avant de débuter chaque journée de travail.

3.2 Localisation des finis

.1 Sur toutes les surfaces de béton apparentes , du côté intérieur des murs de béton des locaux, sur toutes les surfaces apparentes des murs de soutai nement extérieurs et des colonnes extérieures tel qu'indiqué aux plans et aux tableaux des finis.

3.3 Nettoyage

.1 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, laver toutes les surfaces adjacentes qui auront été empoussiérées par le sable et le béton.

.2 A l'intérieur, à la fin de chaque journée de travail, balayer les planchers à l'aide d'un antipoussière.

FIN DE SECTIONrca

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes
- .1 Section 04060 - Mortier et coulis pour maçonnerie.
- .2 Section 04090 - Accessoires de maçonnerie.
- .3 Section 04220 – Éléments de maçonnerie en béton

1.2 Références
- .1 Association canadienne de normalisation (CSA)
  - .1 CAN3-A165 Série-94, Normes CSA sur les éléments de maçonnerie en béton.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Éléments préfabriqués

- .1 Bloc de béton architectural, mûris à l'autoclave, conforme à la norme CSA A 165.1-94 tel que série « Blocs architectural noble » tel que fabriqué par « Groupe Permacon ».
  - .1 Type: H/20/A/M.
  - .2 Dimensions: 190 mm X 390 mm X 90 mm.
  - .3 Fini: Meulé
  - .4 Couleur: Charbon
  - .5 Blocs de formes spéciale: pour les coins et les côtés de fenêtres utiliser les blocs finis sur une face E7 une extrémité.
- .2 Blocs de béton mûris à l'autoclave du type H/15/A/M : selon la norme ACNOR A165.1-M85.
  - .1 Résistance à la compression : 15mPa, autoclave
  - .2 Dimensions : modulaires 190 X 190 X 390 mm, 140 X 190 X 390 mm, 90 X 190 X 390 mm , 50 x 190 x 390 (réguliers et 100 % pleins).
  - .3 Blocs-linteaux au-dessus des ouvertures, de type selon la largeur de l'ouverture.
- .3 Bloc de béton coupe feu 2Hrs de type L,20S : le granulat grossier se compose de shiste expansé, et le granulat fin se compose de sable et granulat léger dont la teneur en sable ne dépasse pas 2% du volume total des granulats du béton
  - .1 degré de résistance au feu : 2Hrs
  - .2 Dimensions Modulaires : 190 x 190 x 390.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Pose de la brique
- .1 Appareil : en panneresse
- .2 Hauteur d'assise : 200mm
- .3 Jointoiement : faire des joints à gorge aux endroits où ils seront apparents, ou lorsque l'application d'une peinture ou d'un autre type d'enduit de finition mince est prescrite.

.4 Homogénéité des ouvrages : bien mélanger les différents lots de briques ainsi que les briques d'un même lot afin d'assurer l'homogénéité de la couleur et de la texture de l'ouvrage.

.5 Nettoyer la maçonnerie au fur et à mesure que progressent les travaux.

3.2 Nettoyage

.1 Maçonnerie non vernissées : nettoyer selon les prescriptions formulées ci-après, et laisser en attente pendant une semaine. Après la prise et la cure du mortier, si aucun effet nuisible n'apparaît, protéger les fenêtres, les seuils, les portes, les garnitures et les autres ouvrages, puis procéder au nettoyage de la maçonnerie de briques de la façon suivante.

.1 Enlever les grosses mottes de mortier à l'aide d'une palette de bois, sans endommager la surface de l'ouvrage. Saturer la maçonnerie d'eau propre et rincer afin d'enlever les saletés et le mortier détaché.

.2 A l'aide d'une brosse à soies dures, frotter les surfaces avec une solution composée de 25 ml de phosphate trisodique et de 25 ml de détergent domestique dissous dans 1 L d'eau propre, puis rincer immédiatement à grande eau à l'aide d'un tuyau d'arrosage. On peut également utiliser, conformément aux directives du fabricant des briques, tout autre produit de marque déposée recommandé par ce dernier.

.3 Recommencer le nettoyage aussi souvent que nécessaire pour enlever les bavures de mortier et les autres taches.

.4 Pour les ouvrages de maçonnerie difficiles à nettoyer, utiliser une solution acide en respectant les méthodes décrites dans la notice technique n20, datée de septembre/octobre 1977, publiée par le Brick Institute of America.

.2 Maçonnerie de briques de béton : nettoyer la maçonnerie de briques de béton au fur et à mesure que progressent les travaux.

.1 Laisser partiellement sécher les éclaboussures de mortier, puis les enlever à l'aide d'une truelle. Terminer le nettoyage en frottant légèrement la surface des briques avec un petit morceau de béton, puis avec une brosse.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Contenu de la section

.1 Les instructions générales particulières à la présente section, tels les essais en laboratoire et au chantier, l'entreposage, etc.
.2 Les matériaux cimentaires (ciment Portland et chaux), les granulats, les colorants et l'eau.
.3 La préparation des mortiers selon leurs propriétés physiques telles la résistance en compression, la rétention d'eau et la teneur en air.
.4 Le malaxage du mortier (préparation ,méthodes et contraintes).
.5 Lors du premier gâchage des mortiers pour maçonnerie, un représentant du manufacturier des produits et un représentant de l'architecte seront présents pour l'approbation de la/les couleur(s) et les méthodes d'exécution de la réalisation d'un muret de 1 X 2 mètres avant le début des travaux le tout réalisé en leurs présences.

1.2 Sections connexes

.1 Section 04051 - Travaux de maçonnerie
.2 Section 04090 - Accessoires de maçonnerie

1.3 Normes, codes et documents de référence

.1 Normes CAN/CSA
  .1 Série A-23.2-M95 - Essais concernant le béton;
  .2 A-179-94 - Mortier et coulis pour la grosse maçonnerie;
.2 Normes ASTM
  .1 C 207-91 (1992) - Hydrated Lime for Masonry Purposes;
  .2 C 270-91 - Specification for Mortar for Unit Masonry.
.3 Norme BIA (Brick Institute of America)
  .1 Technical Notes on Brick Construction No. 8A (1988)
    Standard Specifications for Portland Cement Lime Mortar for Brick Masonry/BIA Designation M 1-88.
.4 Code National du Bâtiment (CNB-95)
  .1 Section 9.20 (maçonnerie porteuse et non porteuse);
  .2 Sections 9.20 et 9.22 (cheminées et foyers).
.5 Documents de l'Institut de la Maçonnerie du Québec (IMQ)
  .1 Travaux de maçonnerie pour les bâtiments (1992);
  .2 Bulletins techniques N* 7-8R.

1.4 Fiches techniques - rapport d'essai - et échantillons

.1 Soumettre les fiches techniques et les échantillons conformément aux prescriptions de la section 01340 Dessins d'atelier, descriptions de produits et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre 3 copies de la fiche technique des mélanges à mortier BÉTOMIX PLUS, BLOC MIX et BLOCKFILLER avec la norme de référence correspondante et les descriptifs comparées norme/mélange préparé en usine des propriétés du mortier au niveau résistance en compression, rétention d'eau et teneur en air; fournir tous les certificats d'essais requis pour les lots du mélange à mortier livré au chantier et à incorporer à l'ouvrage.

.3 Soumettre 3 échantillons de chacun des types de mortier et de chacune des couleurs spécifiés par l'architecte; les échantillons seront présentés dans des extrusions en plastique transparent en "U" ayant 12 mm x 12 mm x 100 mm de longueur; identifier chaque type de mortier ainsi que le colorant que chacune des extrusions contient.

1.5 Essais en laboratoire

.1 Le fabricant des mélanges secs ciment portland, chaux hydratée, sable préparés et emballés en usine devra fournir un certificat portant sur le(s) lot(s) ou partie de lot dont sont issus les matériaux emballés, conformément aux prescriptions selon les propriétés listées à l'article 7.2 de la norme A-179-94 et selon l'article 9 Essais de pré-qualification et critères d'acceptation de cette même norme pour les mortiers de type "N". Voir l'article 8.3 de la norme A179-94 et la norme ASTM C270-91 pour les mortiers de type "M" et "O".

.

1.6 Conditions en oeuvre

.1 Mise en oeuvre par temps froid

.1 Lorsque la température de la journée se situe:

.1 au dessus de 4° C : construire selon les méthodes ordinaires et couvrir les murs avec du plastique ou de la toile pour empêcher la pénétration d'eau et l'action du vent.

.2 entre 0°C à 4°C: chauffer l'eau de gâchage pour produire un mortier de 5° à 50°C jusqu'à son utilisation. Couvrir les murs et matériaux de toile ou plastique pour empêcher qu'ils se mouillent ou gèlent.

.3 en dessous de 0°C: chauffer l'eau de gâchage pour produire un mortier de 5° à 50°C jusqu'à son utilisation. Lorsque la vitesse du vent dépasse 25 Km/h, durant le travail, ériger des coupe-vents. Couvrir les murs et matériaux de toile ou plastique. Maintenir la maçonnerie à l'abri du gel, au dessus de 0°C, pendant au moins 24 heures.

.4 en dessous de –7°C: en plus des prescriptions contenu en 1.6.1.1.3, chauffer les unités de maçonnerie à un minimum de –7°C.

N.B. Maintenir ces niveaux de température durant 72 heures après la fin des travaux

.5 Poser les éléments de maçonnerie sur une surface sèche, et n'utiliser que des éléments secs. A moins d'indication contraire ou que le manufacturier le prescrive, ne jamais mouiller les éléments de maçonnerie.

.2 Mise en oeuvre par temps chaud

.1 Recouvrir d'une bâche imperméable qui ne tache pas les ouvrages de maçonnerie fraîchement réalisés, pour empêcher qu'ils ne sèchent trop rapidement.

1.7 Mesures de protection

.1 Les ouvrages de maçonnerie doivent être enveloppés à l'aide de bâches imperméables et qui ne tachent pas, recouvrant les murs et se prolongeant suffisamment (600 mm) de chaque côté pour les protéger contre la pluie poussée par le vent, tant qu'ils ne sont pas terminés ni protégés par des solins ou autre construction permanente.

.2 Protéger les ouvrages de maçonnerie et les ouvrages adjacents contre les éraflures et tout autre dommage. Protéger les ouvrages terminés contre les éclaboussures de mortier. Utiliser des bâches qui ne tachent pas.

.3 Étayer provisoirement les ouvrages de maçonnerie jusqu'à ce que les ouvrages de soutien latéraux et permanents soient mis en place.

PARTIE 2 PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Ciment portland type 10, conforme à la norme CAN/CSA-A5.
.2 Chaux hydratée de type "S", conforme à la norme ASTM C-207-91 (1992)
.3 Sable: granulats à grains fins, de granulométrie conforme au tableau 1 de la norme A-179-94; lorsque des joints de 6 mm d'épaisseur sont prescrits, le granulat utilisé doit passer au tamis de 1.18 mm.
.4 Eau: eau potable [propre, exempte de glace, d'huiles, d'acides, d'alcalis, de manières organiques, de sédiments ou de toutes autres matières nuisibles].
.5 Pigments colorants: pigments composés de granulats naturels colorés et broyés [ou] [pigments d'oxydes métalliques] de couleur(s) au choix de l'architecte; le pourcentage colorant/masse volumique de ciment portland ne doit pas être supérieur à 10%.
.6 L'usage de tout adjuvant est interdit.

2.2 Types de mortier

Mortier pour ouvrages de maçonnerie extérieur

.1 Tous les mortiers décrits ci-après sont de type BÉTOMIX PLUS, tels que préparés par DAUBOIS INC. Toute proposition d'équivalence devra être faite à l'architecte, avec toutes les données techniques requises (résultats d'essai, fiches techniques) et comparables au produit spécifié et devra comporter un rapport de comportement sans faille provenant d'un laboratoire reconnu basé

sur une période de 5 ans pour son acceptation.

.2 Les matériaux cimentaires, le sable et le(s) colorant(s) seront pré-mélangés en usine puis malaxés avec l'eau au chantier pour en obtenir les propriétés décrites sur les fiches techniques du manufacturier pour chacun des types de mortier.

.3 Mortier pour ouvrages de maçonnerie extérieurs, au-dessus du niveau du sol:

.1 Parois non- porteuses: mortier de type N, selon les prescriptions relatives aux propriétés couleur au choix de l'architecte.

Mortier pour ouvrages de maçonnerie intérieur

.1 Tous les mortiers décrits ci-après sont de type BLOC MIX 15 MPA tels que préparés par DAUBOIS INC. Toute proposition d'équivalence devra être faite à l'architecte, avec toutes les données techniques requises (résultats d'essai, fiches techniques) et comparables au produit spécifié et devra comporter un rapport de comportement provenant d'un laboratoire reconnu sans faille d'une période de 5 ans pour son acceptation.

.2 Les matériaux cimentaires, le sable et le(s) colorant(s) seront prémélangés en usine puis malaxés avec l'eau au chantier pour en obtenir les propriétés décrites sur les fiches techniques du manufacturier pour chacun des types de mortier.

.1 parois non porteuses: mortier de type N selon les prescriptions relatives aux propriétés couleur au choix de l'architecte.

2.3 Types de coulis

.1 Coulis de type BLOCKFILLER tels que préparés par DAUBOIS INC. conforme aux descriptifs des propriétés de paragraphe 7.2.3 de la norme A-179-94 ayant la consistance requise et la fluidité suffisante pour remplir complètement les cavités, sans toutefois présenter de ségrégation ou de ressuage excessif. Toute proposition d'équivalence devra être faite à l'architecte, avec toutes les données techniques requises (résultats d'essai, fiches techniques) et comparables au produit spécifié et devra comporter un rapport de comportement sans faille provenant d'un laboratoire reconnu basé sur une période de 5 ans pour son acceptation.

.2 Le coulis doit être conforme aux critères de résistance en compression donnés au tableau 6 de la norme A-179-94 et son dosage par rapport au volume réalisé selon les prescriptions du tableau 3 de la même norme.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Gâchage

.1 Le gâchage se fera à l'aide d'un malaxeur mécanique propre et libre de mortier séché, de traces de rouille et autres contaminants; ne pas dégeler l'équipement avec du sel ou des agents antigels. On pourra gâcher le mortier à la main si on

ne peut faire autrement et suite à l'approbation écrite de l'architecte.

.2 Utiliser des contenants d'un pied cube de volume pour mesurer avec précision les quantités de sable requises en fonction du(des) type(s) de coulis choisi(s).

Le sable mesuré à la pelle est interdit.

.3 Préparer le(s) mortier(s) selon les instructions du fournisseur des matériaux pré-mélangés quant aux proportions sable/eau/matériaux cimentaires, aux étapes à suivre dans l'introduction successive dans le mélange de tous les matériaux.

Bien respecter la quantité d'eau requise par sac de mortier exigée.

.4 Préparer le coulis selon les instructions avec BLOCKFILLER de Daubois selon la norme A 179-94.

.5 La durée totale du gâchage ne doit pas être moindre que 8 minutes ni excéder 10 minutes en utilisant une perceuse ½ équipée d'un batteur de type « Jiffer » mélanger durant 5 minutes par intermittence (on et off) en ne permettant pas à la perceuse d'atteindre sa vitesse maximale. L'eau devra être ajouté en premier au contenant de mélange.

3.2 Délai de mise en place du mortier et du coulis

.1 Le mortier BÉTOMIX PLUS / BLOC MIX doit être utilisé et mis en place de façon définitive dans les 2-1/2 heures qui suivent le malaxage, lorsque la température de l'air est égale ou supérieure à 25°C, ce délai doit être réduit à 1-1/2 heures. Au delà de ces limites le mortier doit être jeté.

.2 Le coulis BLOCKFILLER devra être utilisé dans les 30 minutes suivant le mélange. Au delà de ces limites le mortier doit être jeté.

3.3 Regâchage

.1 Dans les limites de temps indiquées à l'article 3.2, on peut regâcher un mortier raidi par l'évaporation avec autant d'eau que nécessaire de façon à retrouver sa maniabilité.

3.4 Uniformité de couleur

.1 Afin d'assurer l'uniformité de couleur du produit fini, l'entrepreneur devra:

.1 utiliser du début à la fin des travaux, des ingrédients (eau, sable) provenant de la même source et des liants et colorants de la même marque;

.2 éviter d'ajouter de l'eau à pied-d'oeuvre pour modifier la maniabilité du mortier ou pour la retrouver (regâchage);

.3 toujours exécuter le lissage du joint dans le même délai après la pose du mortier.

.4 nettoyer le malaxeur à fond s'il vient de servir à un mélange différent (ciment blanc, sable blanc, colorants, etc.).

3.5 Nettoyage

.1 Protéger l'ouvrage de maçonnerie et les ouvrages adjacents conte les salissures ou tout autre dommage.
.2 Protéger les ouvrages terminés contre les éclaboussures de mortier , à l'aide de bâches.
.3 A la fin des travaux, enlever les excédents de mortier à l'aide d'une palette de bois. Lorsque le mortier a suffisamment durci:
  .1 humecter la surface à l'eau claire, en commençant par le bas;
  .2 frotter à l'eau savonneuse au moyen d'une brosse à polis durs non métalliques, en commençant par le haut;
  .3 rincer à l'eau claire au fur et à mesure.

Ne jamais utiliser d'acide même dilué.

PARTIE 1 - GENERALITES

(sans objet)

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Fond de joint pour joint de contraction :
Élastomère fabriqué spécialement, selon la norme ASTM D2240-81, aux dimensions et formes requises.

.2 Scellement de type Dyméric à trois composants. Fournir un fond de joint en support de chacun des joints de scellant.

.3 Solins de maçonnerie :
- .1 Membrane flexible de type autocollante en bitume élastomère de type Colphene 1000 GSA de SOPREMA.
- .2 Adhésif de recouvrement : selon les recommandations du fabricant du matériau de solins.

.4 Évents de maçonnerie : chlorure de polyvinyle flexible moulé par injection en forme de T décentré; munis de fentes inclinées permettant le libre passage de l'air mais non celui de la pluie ou de la neige. Ces évents devront résister à la lumière solaire et avoir les propriétés physiques conformes à la norme AstM C-5085.

.5 Chantepleures :
- .1 Dans les murs de maçonnerie standards ou non : utiliser dans la partie haute du joint des saignées no 20 de Guy Guénette en acier plaqué cadmium.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Joints de contraction

.1 Aux endroits indiqués aux dessins, installer en continu les fonds de joints des joints de contraction et le scellement de la couleur requise par l'architecte.

3.2 Chantepleures

.1 Installer les chantepleures dans les joints verticaux situés immédiatement au-dessus des solins, dans la paroi extérieure d'un mur creux ou d'un mur de parement en maçonnerie, à 600 mm d'entraxe au plus dans le plan horizontal. Installer au besoin des barbacanes sur le dessus des briques et laisser évidée la pleine hauteur du joint situé en dessous.

3.3 Ancrages de maçonnerie

.1 Pour les murs en blocs de béton, noyer les ancrages dans les joints de mortier à 600 mm d'entraxe dans le plan horizontal et dans le plan vertical.

.2 Pour les murs en colombages de bois, visser les plaques d'ancrage dans les

colombages à 400 mm d'entraxe dans le plan horizontal et à 600 mm d'entraxe dans le plan vertical, à l'aide de vis en acier inoxydable.

.3 Coordonner la pose des ancrages avec celle de la membrane pare-air et de l'isolant des murs extérieurs de façon à ce que les ancrages soient mis en place avant la pose de l'isolant Code Bord. Bien sceller le pourtour de chaque ancrage.

3.4 Solins de maçonnerie

.1 Installer les solins dans la maçonnerie selon la norme CAN3-A371-M84 et les prescriptions suivantes.

.1 Installer les solins sous la première assise au mur de maçonnerie extérieure, sur les murs de fondation, les dalles, les cornières de soutien et les cornières d'acier placées au-dessus des baies, entre la maçonnerie de brique et les allèges de pierre. Installer les solins sous les assises comportant des chantepleures (joints évidés) ainsi qu'à tout autre endroit, selon les indications.

.2 Dans les murs creux et les murs de parement, installer les solins de manière qu'ils traversent la paroi extérieure depuis la face externe du mur, et relever la partie intérieure d'au moins 150 mm et selon les indications des dessins.

.3 Faire chevaucher les joints de 1520 mm et les sceller parfaitement à l'aide d'un adhésif, conformément aux consignes du fabricant.

.4 Coller entièrement le solin aux surfaces verticales à l'aide d'un adhésif conforme aux directives du fabricant du solin.

3.5 Évents de maçonnerie

.1 Installer les évents pour unités de maçonnerie extérieure entre les joints de mortier verticaux des murs extérieurs à tous les 1200 mm horizontalement au rang de brique ou de pierre situé à environ 200 mm sous les solins métalliques de la toiture et à celui situé au niveau de chaque plancher d'étage.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

.1 Section 03300 - Béton coulé en place, pour ce qui est de la pose des ancrages.

.2 Section 04080 - Armatures, crampons et ancrages à maçonnerie, pour ce qui est de la pose des ancrages.

.3 Section 04051 - Travaux de maçonnerie, pour ce qui est de la pose de cornières d'acier formant linteaux et supports latéraux de la maçonnerie

.4 Section 05121 - Acier de construction pour bâtiments.

.5 Section 05210 - Poutrelles en acier.

.6 Section 05310 - Platelages en acier.

.7 Section 05510 - Échelles et escaliers métalliques.

.8 Section 09911 - Peinturage d'intérieur.

.9 Section 09912 - Peinturage d'extérieur.

1.2 Références

.1 Office des normes générales du Canada (CGSB)

.1 CAN/CGSB-1.40- 97, Peinture pour couche primaire anticorrosion, aux résines alkydes, pour acier de construction.

.2 CAN/CGSB-1.108-M89, Peinture bitumineuse de type solvant.

.3 CAN/CGSB-1.181-92, Enduit riche en zinc, organique et préparé.

.2 Association canadienne de normalisation (CSA)

.1 CAN/CSA-G164-M92(C1998), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.

.2 CSA W59-M1989 C1998, Construction soudée en acier (soudage à l'arc) (unités métriques).

1.3 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les dessins d'atelier doivent indiquer ou montrer les matériaux, l'épaisseur de l'âme, les finis, les assemblages, les joints, le mode d'ancrage et le nombre de dispositifs d'ancrage, les appuis, les éléments de renforcement, les détails et les accessoires.

1.4 Protection

.1 Les surfaces apparentes des éléments en acier inoxydable doivent être recouvertes d'un papier fort auto-adhésif ou d'une pellicule plastique pelable avant l'expédition au chantier des éléments en question.

.2 Les surfaces ne doivent être débarrassées de leur revêtement protecteur qu'au moment du nettoyage final du bâtiment. Fournir les instructions nécessaires à l'enlèvement de ces protections.

1.5 Envergure des travaux

.1 Les travaux décrit dans cette section comprennent tous les travaux d'ouvrages métalliques non couverts par d'autres section et indiqués aux plans, incluant, sans s'y restreindre les travaux suivants :

- .1 Ancrages noyés au béton
- .2 Les linteaux libres
- .3 Renfort d'ancrage de main courante
- .4 Cornières de support latéraux des cloisons et murs de maçonnerie
- .5 Cornières de renfort sous les seuils des portes extérieures
- .6 Marquise de l'entrée principale en aluminium
- .7 Protecteurs de coins de murs
- .8 Structure et Louvres au toit Formant un écran visuel
- .9 Louvres murales
- .10 Tous les autres travaux d'ouvrage métallique divers non énuméré ici ou dans d'autre section, mais nécessaire pour exécuter un ouvrage complet selon les indications des dessins

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux et matériel

.1 Profilés et plaques d'acier : de nuance300W, selon la norme CAN/CSA-G40.21.

.2 Tuyaux d'acier : conformes à la norme ASTM A 53/A53M, de série standard au fini noir

.3 Marquise extérieure :profilés et plaque d'aluminium émaillé en usine type ACRYTHANE couleur au choix de l'architecte : pour emplacement dimensions et agencement voir plans d'architecture.

.4 Protecteurs de coins de murs : Protecteurs de coins en acier inoxydable 76mm x 76mm x 1220mm de hauteur, nuance 304 fini brossé , pour position et quantités voir plans d'architecture

.5 Louvres formant un écran visuel au toit Louvres fixes sur bâti formant un écran visuel sur les quatre cotés tel que fournie par COMÉTAL ou équivalent approuvé, pour positions et dimensions voir plans d'architecture.

.6 Louvres murales fixes : louvres fixes tel que fournie par COMÉTAL ou équivalent approuvé, pour quantite, position et dimensions voirplans d,architecture.

.7 Matériaux de soudage : conformes à la norme CSA W59.

.8 Électrodes de soudage : conformes aux normes de la série CSA W48.

.9 Boulons et boulons d'ancrage : conformes à la norme ASTM A 307.

.10 Tubes en acier inoxydable : conformes à la norme ASTM A 269, de nuance304.

.11 Coulis : sans retrait, non métallique, fluide et ayant une résistance de 15 MPa après 24 heures.

.12 Linteaux (2) en acier galvanise 101mm x 101mm x 9.5 mm d'épaisseur au-dessus des sections tympans.

2.2 Ouvrages métalliques - Généralités

.1 Les ouvrages doivent être droits, d'équerre, bien alignés et conformes aux dimensions prescrites; les joints doivent être serrés et correctement assujettis.

.2 A moins d'indications contraires, des vis à tête plate ronde ovale autotaraudeuses et indesserrables doivent être utilisées pour les assemblages vissés.

.3 Dans la mesure du possible, les ouvrages doivent être ajustés et assemblés en atelier, et livrés prêts à monter.

.4 Les soudures apparentes doivent être continues sur toute la longueur du joint; elles doivent être limées ou meulées de manière à présenter une surface lisse et unie.

2.3 Finition

.1 Galvanisation : par immersion à chaud, avec zingage de 600 g/m, selon la norme CAN/CSA-G164.

.2 Peinture pour couche primaire appliquée en atelier : conforme à la norme CAN/CGSB-1.40.

.3 Peinture pour couche primaire au zinc : peinture riche en zinc, prête à appliquer, conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.

.4 Peinture bitumineuse : conforme à la norme CAN/CGSB-1.108.

2.4 Revêtement d'isolation

.1 Les surfaces d'aluminium doivent être revêtues de peinture bitumineuse de manière à être isolées des matériaux suivants :

.1 les métaux de nature différente, à l'exception de l'acier inoxydable, du zinc et du bronze blanc de superficie réduite;
.2 le béton, le mortier et les autres matériaux de maçonnerie;
.3 le bois.

2.5 Peinture appliquée en atelier

.1 Les pièces métalliques, à l'exception des pièces galvanisées et des pièces qui seront noyées dans le béton, doivent être revêtues d'une couche de peinture primaire appliquée en atelier.

.2 La peinture pour couche primaire doit être utilisée telle que livrée par le

fabricant, sans aucune modification. Elle doit être appliquée sur des surfaces sèches, exemptes de rouille, de graisse et de dépôts, à une température d'au moins 7 C.

.3 Les surfaces à souder sur place doivent être nettoyées et ne doivent être revêtues d'aucune peinture.

2.6 Cornières pour linteaux

.1 Cornières d'acier : galvanisées revêtues de peinture pour couche primaire, selon les dimensions indiquées pour les ouvertures. Une surface d'appui d'au moins 200 mm doit être prévue aux extrémités.

.2 Les cornières doivent être soudées ou boulonnées dos à dos suivant les profils indiqués.

.3 Finition : peinture appliquée en atelier.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Montage

.1 A moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59.

.2 Monter les ouvrages métalliques d'équerre, d'aplomb et de niveau, alignés et ajustés avec précision, et veiller à ce que les joints et les croisements soient bien serrés.

.3 Fournir et installer des ancrages appropriés et approuvés par l'Ingénieur le Consultant, tels des goujons, des agrafes, des tiges d'ancrage, des boulons et des douilles à expansion, ainsi que des boulons à ailettes.

.4 Les dispositifs de fixation apparents doivent être compatibles avec le matériau qu'ils traversent ou auquel ils sont assujettis, et de même fini que celui-ci

.5 Assembler les éléments sur place soit par soudage, soit à l'aide de boulons selon la norme CAN/CSA-S16.1.

.6 Remettre aux corps de métiers compétents les gabarits et les pièces à noyer dans le béton ou à encastrer dans la maçonnerie.

.7 Une fois le montage terminé, retoucher avec une peinture pour couche

primaire les rivets, les soudures faites sur place, les boulons et les surfaces brûlées ou éraflées.

.8 A l'aide d'une peinture pour couche primaire riche en zinc, retoucher les surfaces galvanisées aux endroits brûlés lors des travaux de soudage sur place.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

.1 Section 03300 - Béton coulé en place Section 04051 - Travaux de maçonnerie, pour ce qui est de la pose des ancrages.

.2 Section 03300 - Béton coulé en place, pour ce qui est du remplissage en béton pour les girons et les paliers.

.3 Section 05500 - Ouvrages métalliques, pour ce qui est des garde-corps tubulaires.

.4 Section 05500 - Ouvrages métalliques, pour ce qui est des échelles et des passerelles en acier.

.5 Section 09911 - Peinturage d'intérieur.

.6 Section 09912 - Peinturage d'extérieur.

1.2 Références

.1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-1.40-97, Peinture pour couche primaire anticorrosion, aux résines alkydes, pour acier de construction.
- .2 CAN/CGSB-1.181-92, Enduit riche en zinc, organique et préparé.
- .3 CAN/CSA-G164-M92 (C1998), Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.

.2 Association canadienne de normalisation (CSA)
- .1 CSA W59-M1989 (C1998), Construction soudée en acier (soudage à l'arc).

1.3 Critères de calcul

.1 Les marches, les garde-corps et les paliers des escaliers métalliques ainsi que tous les assemblages doivent être conçus pour résister aux surcharges dans les sens vertical et horizontal, conformément aux exigences du Code national du bâtiment (CNB). 1990 sauf si une autre surcharge est spécifiquement indiquée.

.2 Étude, détails et façonnage en général seront conformes aux normes ACNOR S16-1969 et 1651-1975, ainsi que selon le « Métal Stairs Manual », quatrième édition, 1982, du NAAM. Si les dimensions indiquées aux dessins doivent être révisées à la hausse en raison des critères de calcul, le faire obligatoirement sans frais supplémentaires.

.3 Concevoir les balustrades et les ancrages selon les indications de l'article 4.1.10.1 du CNB 1990.

1.4 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les dessins doivent indiquer les détails de construction et d'assemblage, les fixations, les dimensions des profilés d'acier et l'épaisseur de la tôle d'acier.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Profilés d'acier : conformes à la norme ACNORG40.21-M81, type 300W.

.2 Plaque d'acier : conforme à la norme ACNOR G40.21-M181, de type 260W. Lorsque requis aux plans, fournir en acier inoxydable, nuance 304-04, qualité commerciale.

.3 Tube en acier, conforme à la norme ACNOR B63-1966 (R1971), de type E, de poids standard, série 40, noir sans couture.

.4 Matériaux de soudage : conformes à la norme ACNOR W59-1982.

.5 Boulons haute résistance : conformes à la norme ASTM A325-82.

.8 Apprêt appliqué en atelier : conforme à la norme ONGC 1-GP-40M.

.9 Armature : acier d'armature conforme à la norme ACNOR G30.12-M77.

.10 Treillis : acier d'armature standard #6, 150 X 150 mm.

.11 Galvanisation à chaud avec couche de zinc 600 gr/mc conforme à la norme ACNOR-G164-M1981.

.12 Peinture primaire au zinc : riche en zinc, prêt à l'emploi, conforme à la norme ONGC-1-GP-18M et au modificatif de mars 1978.

2.2 Éléments assemblés

.1 Les escaliers doivent être assemblés conformément aux exigences du Metal Stair Manual de la NAAMM.

.2 Les assemblages doivent autant que possible être soudés; sinon, ils doivent être boulonnés. Les boulons apparents doivent être noyés dans des trous fraisés, puis coupés d'affleurement avec les écrous. Les pièces de fixation apparentes doivent être de même matériau, de même couleur et de même fini que le matériau des éléments à assembler.

.3 Les assemblages doivent être ajustés avec précision; les parties apparentes doivent être d'affleurement; les joints et les onglets doivent être bien serrés. Les contremarches doivent être de hauteur régulière selon les indications des dessins.

.4 Les soudures et les extrémités apparentes des profilés doivent être meulées ou limées avec soin.

.5 Les escaliers doivent être assemblés en atelier, en éléments aussi longs et aussi complets que possible.

.6 Appliquer une couche d'apprêt en atelier.

2.3 Escaliers à marches en tôle pliée

.1 Les marches doivent être faites de tôle d'acier pliées selon les indications des dessins; les contremarches doivent être ouvertes.

.2 Les marches doivent être formées avec de la tôle d'acier forte de 4,8 mm d'épaisseur, puis fixées à des profilés L 25 x 25 x 3.2 horizontaux soudés aux limons.

.3 Les limons muraux doivent être faits de profilés en `` C `` de 254mm x 38.

.4 Les limons extérieurs doivent être faits de profilés en `` C `` de 254mm x 38

.5 Les paliers doivent être faits de tôle d'acier forte de 3.2 mm d'épaisseur, renforcée de profilés L 55 x 55 x 6 placés à 406 mm d'entraxe.

.6 Lorsqu'un produit de finition doit être appliqué sur la sous-face des marches et des paliers, les profilés de fourrure doivent être assujettis au moyen de cornières de fixation.

.7 Les limons doivent se prolonger sur le pourtour des paliers de repos, de manière à former un support en acier pour ces derniers.

2.4 Garde-corps en tuyaux/tubes d'acier

.1 Fabriquer les gardes corps et les consoles murales selon les indications des dessins. Prolonger de 300 mm horizontalement toutes les extrémités des mains courantes et les retourner contre le mur à chaque extrémité.

.2 Les garde-corps seront en acier recouvert d'une couche d'apprêt et prêt a peindre

.4 Les mains courantes des garde corps seront en bois voir section 06400 ébénisterie

2.5 Echelles en acier galvanisé

.1 Échelle d'accès a la trappe de toiture : Composée de deux montants en fer plats de 76mm de largeur x 6mm épaisseur et de tiges d'acier de 19mm de diamètre a 450mm c/c .soudés aux montants: L'échelle sera en acier recouvert d'une couche d'apprêt et prêt a peindre

.2 Échelle du puit d'ascenseur : Composée de deux montants en fer plats de 76mm de large x 6mm d'épaisseur et de tige d'acier de19mm de diamètre a 450mm c/c soudés aux montants. L'échelle sera en acier galvanisé.

2.6 Finition

.1 Galvanisation : galvanisation par immersion à chaud avec zingage de 600 g/m, selon la norme CAN/CSA-G164.

.2 Peinture pour couche primaire appliquée en atelier : selon la norme CAN/CGSB-1.40.

.3 Enduit au zinc pour couche primaire : enduit riche en zinc, prêt à l'emploi, conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.

2.7 Peinture appliquée en atelier

.1 Les surfaces doivent être nettoyées selon les instructions figurant dans le volume 2 du manuel du Steel Structures Painting Council.

.2 Toutes les surfaces doivent être revêtues d'une couche de peinture pour couche primaire appliquée en atelier, sauf les surfaces intérieures des marches caissons.

.3 Les surfaces inaccessibles après l'assemblage doivent être revêtues de deux couches de peinture pour couche primaire de couleurs différentes.

.4 La peinture pour couche primaire doit être appliquée sans aucune modification, telle qu'elle a été préparée par le fabricant. Les surfaces ainsi revêtues doivent être sèches, exemptes de rouille, de graisse et de dépôts, à une température d'au moins 7 C.

.5 Les surfaces devant être soudées sur place ne doivent pas être peinturées.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Installation des escaliers

.1 Installer les escaliers conformément aux exigences du Metal Stair Manual de la NAAMM.

.2 Installer les escaliers d'aplomb et d'alignement exactement aux endroits indiqués; dans la mesure du possible, assembler les éléments par soudage afin d'obtenir le maximum de rigidité. Fixer les escaliers à la charpente à l'aide de boulons, de plaques d'assemblage et de boulans d'ancrage.

.3 Remettre aux corps de métiers compétents les gabarits et les pièces à noyer dans le béton ou à encastrer dans la maçonnerie.

.4 A moins d'indications contraires, exécuter les travaux de soudage conformément à la norme CSA W59.

.5 Une fois le montage terminé, retoucher avec une peinture pour couche primaire les boulons, les soudures et les surfaces brûlées ou éraflées.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Références

.1 Association canadienne de normalisation (CSA)
- .1 CSA B111- 1974, Wire Nails, Spikes and Staples.
- .2 CAN/CSA-G164-M92, Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
- .3 CSA O121-M1978, Contre-plaqué en sapin de Douglas.
- .4 CAN/CSA-O141-91, Bois débité de résineux.
- .5 CSA O151-M1978, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
- .6 CAN/CSA-O325.0, Revêtements intermédiaires de construction.

.2 Commission nationale de classification des sciages (NLGA)
- .1 Règles de classification pour le bois d'œuvre canadien 1991.

1.2 Assurance de la qualité

.1 Marquage du bois : estampe de classification d'un organisme reconnu par le Conseil d'accréditation de la commission canadienne de normalisation du bois d'œuvre.

.2 Marquage du contreplaqué : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.

.3 Marquage du contreplaqué, des panneaux OSB et des revêtements intermédiaires de construction en panneaux composites dérivés du bois : marque de classification conforme aux normes CSA pertinentes.

1.3 Gestion et élimination des déchets

.1 Trier et recycler les déchets conformément aux prescriptions de la section 01355 - Gestion et élimination des déchets et aux exigences des plans de réduction des déchets à la source et de gestion des déchets, dans la mesure où cela est économiquement justifiable.

.2 Ne pas brûler de rebuts sur le chantier.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Bois de construction

.1 Bois de construction: sauf indication contraire aux plans, bois de résineux, au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), ayant un degré d'humidité ne dépassant pas 19 %, et conforme aux normes et règles suivantes :
- .1 CAN/CSA-O141.
- .2 NLGA, Règles de classification pour le bois d'oeuvre canadien.

.2 Fourrures, cales, bandes de clouage, fonds de clouage, faux-cadres, tasseaux, fonds de clouage pour bordures de toit et autres endroits indiqué aux plans.
- .1 Utiliser du bois tendre au fini S4S (blanchi sur 4 cotés) essence épinette, catégorie nº 2 et meilleur selon la NLGA.

2.2 Panneaux

.1 Les panneaux pour sous finition doivent être de type, de catégorie et

d'épaisseur indiquées aux plans, et selon les normes suivantes.

.1 Contreplaqué en sapin de Douglas (Douglas taxifolié) conforme à la norme CSA O121, classification construction , catégorie standard .

.2 Contreplaqué en bois de résineux canadiens : conforme à la norme CSA O151, classification construction , catégorie standard .

.3 Contreplaqué, panneaux OSB et panneaux composites dérivés du bois : conformes à la norme CAN/CSA-O323.

.4 Contreplaqué, 16 mm et 19 mm en bois traité sous pression en usine, sapin Douglas de l'Ouest (B.C.Fir).

2.3 Attache et pièces de fixation

.1 Sauf si un type particulier est prescrit, se conformer aux exigences de la partie 3 du «Code de Construction du Québec, Chapitre 1, Bâtiment, et Code National du bâtiment – Canada 1995 (modifié)» ainsi qu'aux exigences suivantes.

.2 Les clous, chevilles et agrafes doivent être conformes aux exigences du «Code de Construction du Québec, Chapitre 1, Bâtiment, et Code National du bâtiment – Canada 1995 (modifié)», sauf pour ce qui suit, conformes à la norme ACNOR B111-1974.

.1 Sauf indications contraires, utiliser des clous et des chevilles vrillés.

.2 Sauf indications contraires, utiliser des attaches en acier galvanisé à chaud pour les ouvrages d'extérieur, les ouvrages d'intérieur situés dans des endroits très humides et les ouvrages en bois traité sous pression.

.3 Boulons, écrous rondelles, vis et goupilles : utiliser des attaches à fini galvanisé par immersion à chaud, selon la norme ACNOR G164-M1981, pour les ouvrages d'extérieur, les ouvrages d'intérieur situés dans des endroits très humide et pour les ouvrages en bois traité sous pression; dans les autres cas, lorsqu'elles sont apparentes, les attaches doivent être recouvertes d'un apprêt.

.4 Sauf si un type d'attache particulier est prescrit aux plans et codes en vigueur, utiliser les types suivants :

.1 Dans le cas d'ouvrages en maçonnerie massive ou en béton, utiliser des tampons expansibles avec des tire-fond ou encore des douilles en plomb ou en fibres avec des vis à bois.

.2 Dans le cas d'ouvrages en acier de charpente, utiliser des boulons qui seront insérés dans des trous percés d'avance, des goujons soudés ou des vis autotaraudeuses posées au tournevis mécanique ou goujons enfoncés au pistolet cloueur.

.5 Rondelles de clouage : chapeaux plats d'au moins 25 mm de diamètre, en

tôle ou fibre d'au moins 0,4 mm d'épaisseur, façonnés de manière à éviter tout bombage. Les rondelles bombées ou incurvées ne sont pas acceptables.

2.4 Produit de préservation du bois

.1 Traiter sous pression tout le bois indiqué aux dessins comme « bois traité » et aux endroits où l'eau pourrait s'infiltrer sous un parement, conformément à la norme ACNOR 080-1983.

.2 Dans le cas des matériaux imprégnés sous pression d'un produit de préservation, soumettre les renseignements suivants et certifiés par un représentant autorisé de l'usine de traitement :

.1 Les renseignements énumérés à l'article 7.2 de la norme ACNOR 080-1983 s'appliquant au traitement pertinent.

.2 Le degré d'humidité après séchage consécutif au traitement au moyen d'un produit hydrosoluble de préservation.

.3 Les types acceptables de peintures, de teintures et de produits de finition incolores qui peuvent être appliqués sur les matériaux traités.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Charpentes en bois

.1 Sauf indications contraires, se conformer aux exigences du «Code de Construction du Québec, Chapitre 1, Bâtiment, et Code National du bâtiment – Canada 1995 (modifié)».

3.2 Montage des éléments de charpente

.1 Installer les éléments selon les lignes, niveaux et élévations indiqués; les espacer uniformément.

.2 Fabriquer des éléments continus à partir de pièces ayant la plus grande longueur possible.

.3 Le cas échéant, la face bombée ou courbée des éléments reposant sur les points d'appui de la charpente doit se trouver à la partie supérieure de l'ouvrage.

3.3 Fourrures et cales d'espacement

.1 Installer des fourrures pour supporter un parement posé verticalement, des fenêtres, murs, plafonds, revêtements, bordures et autres types d'ouvrages lorsque l'ossature ne comporte pas de cales d'espacement et que le revêtement ne peut être cloué directement sur le mur ou le toit.

.2 Installer les fourrures et les cales d'aplomb, et les aligner en respectant un écart de 1:60.

3.4 Faux cadres et tringles de clouage

.1 Installer les faux cadres et les tringles de clouage selon les indications, y compris :

1. Les faux cadres et les garnitures autour des portes et des fenêtres,

des cloisons amovibles à panneaux ou à double paroi, des accessoires de toilette et autres types d'ouvrage qui demandent des fonds de vissage ou de clouage, selon les indications des dessins.

.2 Fraiser les trous au besoin, de façon que les têtes de boulons ne fassent saillie.

3.5 Tasseaux, tringles de clouage, fonds de clouage membrons de toit, base de mécanique, etc.

.1 Selon les indications, installer les tasseaux, les fonds de clouage pour bordures de toit (bande de contreplaqué), les tringles de clouage, les membrons et les autres supports en bois servant à recevoir la couverture ainsi que les appareils, bases de louvres, trappes d'accès du type « en toiture », etc. tel que montré aux plans.

.2 Amincir les tringles de clouage qui serviront à recevoir les avaloirs de toiture, et les installer légèrement en retrait de la surface de l'étanchéité de toiture.

3.6 - Fonds de vissage

.1 Fournir et installer les fonds de vissage en bois pour les vénitiennes de fenêtre, pour tout genre d'équipements de mécanique (ex cabinets de chauffage), accessoires de toilettes, tablettes, armoires de cuisine et autres endroits requis pour réaliser un ouvrage complet.

3.7 – Bois traité

.1 Enduire les coupes de préservatif liquide.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

.1 Section 06400 - Ébénisterie
.2 Section 09900 - Peinturage d'intérieur

1.2 Références

.1 American National Standards Institute (ANSI)
  .1 ANSI A208.1-1989, Particleboard, Matformed Wood.
  .2 ANSI A208.2-1994, Medium Density Fibreboard (MDF).
.2 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC)
  .1 AWMAC Quality Standards for Architectural Woodwork 1991.
.3 Office des normes générales du Canada (ONGC)
  .1 CAN/CGSB-11.3-M87, Panneaux de fibres durs.
.4 Association canadienne de normalisation (CSA)
  .1 CSA B111-1974, Clous, fiches et cavaliers en fil d'acier.
  .2 CAN/CSA-G164-M92, Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.
  .3 CSA O115-M1982, Hardwood and Decorative Plywood.
  .4 CSA O121-M1978, Contre-plaqué en sapin de Douglas.
  .5 CAN/CSA O141-91, Bois débité de résineux.
  .6 CSA O151-M1978, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.
  .7 CSA O153-M1980, Contreplaqué en peuplier.

1.3 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux prescriptions de la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.
.2 Les dessins doivent comprendre les détails de construction, de jointoiement et de fixation, les détails des profils et les autres détails connexes.
.3 Les dessins doivent indiquer les matériaux, les finis, les épaisseurs et les pièces de quincaillerie.

1.4 Échantillons

.1 Soumettre les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

1.5 Livraison, entreposage et manutention

.1 Les produits doivent être livrés, entreposés et manutentionnés conformément aux prescriptions de la section 01610 - Exigences générales concernant les produits.
.2 Les matériaux doivent être protégés contre l'humidité pendant et après leur livraison.
.3 Les matériaux doivent être entreposés dans des locaux ventilés, à l'abri de l'humidité et des variations extrêmes de température.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Bois d'oeuvre

.1 Bois de résineux: sauf indication contraire, bois au fini S4S (blanchi sur 4 côtés), d'une teneur en humidité ne dépassant pas 19 % et conforme aux normes et aux règles suivantes :
  .1 CAN/CSA O141;

.2 règles de classification pour le bois d'oeuvre publiées par la Commission nationale de classification des sciages (NLGA);
.3 règles de l'AWMAC : bois de catégorie custom (supérieure) premium (de choix), ayant la teneur en humidité prescrite.

2.2 Panneaux dérivés du bois

.1 Contreplaqué de sapin de Douglas (Douglas taxifolié) : conforme à la norme CSA O121, classification construction , catégorie standard .
.2 Contreplaqué de bois de résineux canadiens : conforme à la norme CSA O151, classification construction , catégorie standard .
.3 Contreplaqué de feuillus : conforme à la norme CSA O115.
.4 Contreplaqué de peuplier : conforme à la norme CSA O153, classification construction , catégorie standard .
.5 Panneaux de particules de bois agglomérées : conformes à la norme ANSI A208.1.
.6 Panneaux de fibres durs : conformes à la norme CAN/CGSB-11.3.
.7 Panneaux de fibres de densité moyenne : conformes à la norme ANSI A208.2, d'une densité de 769 kg/m.
.8 Panneaux de fibres de faible densité : conformes à la norme CAN3-A247M.

2.3 Accessoires

.1 Clous et agrafes: conformes à la norme CSA B111; galvanisés selon la norme CAN/CSA-G164 pour les ouvrages extérieurs, les ouvrages intérieurs réalisés dans des endroits humides et les ouvrages en bois traité; au fini ordinaire cuivré acier inoxydable pour les autres ouvrages.
.2 Vis à bois: ordinaires conformes à la norme CSA B35.4, de type et de grosseur convenant à la destination.
.3 Adhésif : recommandé par le fabricant.
.4 Utiliser les produits d'étanchéité et les adhésifs les moins toxiques possible qui répondent aux exigences de la présente section.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Installation

.1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux de menuiserie conformément aux normes de qualité de l'Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC).
.2 Tracer et tailler les éléments de manière qu'ils s'ajustent correctement aux surfaces et aux murs adjacents, aux rentrants, ainsi qu'aux tuyaux, aux colonnes, aux appareils sanitaires et électriques, aux prises de courant, de même qu'à tout autre objet saillant, pénétrant ou traversant.
.3 Réaliser les joints de façon à dissimuler le retrait des éléments.

3.2 Construction

.1 Fixation des ouvrages
.1 Positionner les ouvrages de menuiserie de niveau, d'aplomb et d'équerre, et les fixer ou les ancrer fermement.
.2 Choisir des dispositifs de fixation convenant aux dimensions et à la nature des éléments à assembler. Utiliser les dispositifs brevetés, selon les recommandations du fabricant.

.3 Noyer la tête des clous de finition en prévision du rebouchage des cavités. Lorsque des vis sont utilisées, pratiquer des fraisures nettes et y insérer des bouchons de bois assortis au matériau de l'élément assemblé.

.4 Remplacer les pièces dont la surface comporte des marques de coups de marteau ou d'autres dommages.

.2 Boiseries

.1 Abouter et contre-profiler les joints internes des plinthes de manière à obtenir des liaisons serrées. Là où les plinthes et les bâtis forment des angles droits, réaliser des joints à onglet.

.2 Caler fermement les plinthes et les bâtis contre le mur, de manière à éliminer tout espace entre ceux-ci et le mur.

.3 Assembler les plinthes en réalisant, au besoin, des joints à mi-bois taillés en biseau de 45.

.4 Installer autour des portes et des fenêtres des boiseries d'un seul tenant, sans enture.

.3 Bâtis intérieurs et extérieurs

.1 Positionner les bâtis de manière que les jambages soient d'aplomb , et les linteaux et les seuils de niveau, puis les fixer en place.

.4 Pose des panneaux

.1 Fixer les panneaux et les bordures au moyen d'un adhésif recommandé à cette fin par le fabricant. Obturer les trous laissés par les clous de fixation temporaire au moyen d'un bouche-pores de même teinte que le bois.

.2 Fixer les panneaux et les bordures au moyen de dispositifs de fixation non apparents.

.3 Fixer les panneaux et les bordures au moyen de vis et pratiquer des fraisures destinées à recevoir des bouchons de bois assortis.

.5 Rayonnages

.1 Installer les rayonnages sur des consoles à rayonnage.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Références

.1 Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC)
- .1 AWMAC Quality Standards for Architectural Woodwork 1984.

.2 Association canadienne de normalisation (CSA)
- .1 CAN3-A172- M79, Stratifiés décoratifs haute pression, support papier.
- .2 CAN3-O188.1- M78, Panneaux de particules de bois agglomérées sous presse pour finition intérieure.

1.2 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions de la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les dessins doivent montrer les détails de construction et d'assemblage, des profils, des fixations et les autres détails connexes.

.3 Les dessins doivent indiquer tous les matériaux, les finis, les épaisseurs et les pièces de quincaillerie.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Bois de construction tendre: conforme a la norme ACNOR 0141-1970 d'une teneur en eau maximale de 7% pour les ouvrages d'intérieur.

.2 Bois de construction dur: conforme aux exigences de la NHLA, d'une teneur en eau maximale de 7% pour les ouvrages d'intérieur.

.3 Contreplaqué de sapin de Douglas: conforme à la norme CSA O121, d'épaisseur indiqué, de catégorie beau et poncé des deux cotés

.4 Contreplaqué de bois tendre canadien: conforme à la norme CSA O153, classification "construction", catégorie "standard".

.5 Contreplaqué de peuplier: conforme à la norme CSA O153, classification "construction", catégorie "standard".

.6 Panneaux de particules de bois agglomérées sous presse pour usage intérieur: conformes à la norme CAN3-O188.1.

.7 Panneaux de fibres de bois agglomérées de densité moyenne: conformes à la norme ANSI A208.2 et ayant une masse volumique de 769 kg/m .

.8 Stratifiés de matières plastiques: conformes à la norme CAN3-A172.

.9 Panneaux mélaminés: 16mm

.10 Feuille de tôle d'aluminium brossé perforé 1,63 mm d'épaiseur, trou de 1,5mm de diamètre en quinconce à 3mm c./c., avec «U» en aluminium au pourtour.

.11 Tube en acier brossé de 50mm de diamètre paroi de 12mm avec encoche sur les côtés pour recevoir les insertions en feuille d'aluminium perforé où requis. Voir les plans.

2.2 Ouvrages préfabriqués

.1 Armoires et comptoirs
- .1 Armoires fabriquées conformément aux normes de qualité de choix supérieure de l'AWMAC.

.2 Fourrures, cales d'espacement, bandes de clouage, fonds de clouage, faux-cadres et pièces d'appui.
.1 Planches: catégorie standard ou supérieure.
.2 Bois de sciage: classification "charpente légère", catégorie "standard" ou supérieure.
.3 Éléments d'ossature: catégorie standard selon la NLGA NHLA,
.4 Panneaux des armoires (extrémités, séparations et fonds).
.1 Contreplaqué16mm recouvert de plastique stratifie
.5 Dos
.1 Panneaux de fibres:6mm d'épaisseur.
.6 Tablettes
.1 Contreplaqué 16mm recouvert de plastique stratifié

.2 Tiroirs
.1 Tiroirs fabriqués conformément aux normes de qualité de choix supérieure de l'AWMAC et aux exigences suivantes.
.2 Côtés et dos.
.1 Contreplaqué 16mm recouvert de plastique stratifié
.3 Fonds
.1 Panneaux de fibres 6mm d'épaisseur
.4 Devants
.1 Contreplaqué 16mm recouvert de plastique stratifié

.3 Portes d'armoires
.1 Portes fabriquées conformément aux normes de qualité de choix supérieure de l'AWMAC
.2 Contreplaqué 16mm recouvert de plastique stratifié

.4 Dessus de comptoir
.1 dessus de comptoir de type pré moulé modèle innovation

.5 Main-courante des rampes
.1 Merisier catégorie à teindre et vernir de 50mm de diamètre.

2.3 Fabrication

.1 Noyer la tête des clous de finition et enfoncer les vis dans des trous fraisés; garnir les trous d'une pâte à reboucher teinte naturelle, puis poncer jusqu'à obtention d'une surface lisse, prête à finir.
.2 Poser en usine les ferrures des portes, rayons, tiroirs, etc. Sauf indication contraire, encastrer les crémaillères.
.3 Sauf indication contraire, les tablettes des armoires doivent être réglables.
.4 Pratiquer des ouvertures pour les appareils de plomberie, les éléments rapportés, les accessoires, les boîtes de sortie électriques et les autres appareils.
.5 Lors de l'assemblage en usine des éléments à livrer au chantier, tenir compte des difficultés de manutention des ouvrages et de l'espace libre dans les ouvertures des bâtiments.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Installation

.1 Sauf indication contraire, exécuter les travaux d'ébénisterie conformément aux normes de qualité applicables de l'Architectural Woodwork Manufacturers Association of Canada (AWMAC).

.2 Installer les ouvrages de menuiserie préfinis avec précision, de niveau, d'aplomb et d'alignement, aux endroits indiqués sur les dessins.

.3 Fixer et ancrer solidement les ouvrages de menuiserie. Fournir et installer des fixations robustes pour retenir les armoires montées au mur.

.4 Utiliser des boulons de serrage pour les joints des dessus de comptoirs.

.5 Tracer et tailler les éléments aux contours appropriés aux murs adjacents afin qu'ils s'ajustent bien dans les recoins et autour des tuyaux, des colonnes, des appareils sanitaires et électriques, des prises de courant ou de tout autre objet saillant, traversant ou pénétrant.

.6 Poser un mince filet de produit d'étanchéité dans le joint séparant le dosseret de stratifié et le revêtement du mur adjacent.

.7 Poser un papier de construction hydrofuge enduit bitumineux sur les éléments d'ossature en bois qui touchent à un ouvrage de maçonnerie ou contenant des liants hydrauliques.

.8 Ajuster les pièces de quincaillerie avec précision et les fixer conformément aux directives du fabricant.

.9 Articles de quincaillerie

.1 Dans le comptoir de la cuisine fournir et installer des serrures sur un tiroir, sur les deux panneaux au dessus de l'espace micro onde et sur les deux panneaux du bas.

3.2 Nettoyage

.1 Nettoyer les tiroirs l'intérieur des armoires les surfaces extérieures des ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie.

3.3 Protection des ouvrages

.1 Protéger les ouvrages de menuiserie et d'ébénisterie contre les dommages jusqu'à l'inspection finale.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Références

.1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-51.34-M86, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.

.2 Association canadienne de normalisation (CSA)
- .1 CAN/CSA-ISO 9001 9002 9003, Systèmes qualité - Modèles pour l'assurance de la qualité (parties 1, 2 et 3).
- .2 CAN/CSA-ISO 14001-96, Systèmes de management environnemental - Spécifications et lignes directrices pour son utilisation.

1.2 Documents et échantillons à soumettre

.1 Soumettre au Consultant une preuve montrant que le fabricant est homologué par le CCMC, ainsi que le numéro d'homologation du fabricant.

1.3 Fiches techniques

.1 Soumettre les fiches techniques requises conformément aux prescriptions de la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les fiches techniques concernant les pare-vapeur en feuilles doivent porter sur ce qui suit:
- .1 les caractéristiques du produit;
- .2 les critères de performance;
- .3 les contraintes.

1.4 Gestion et élimination des déchets

.1 Récupérer et trier les déchets de plastique, les emballages en papier et le carton ondulé conformément au plan de gestion des déchets.

.2 Récupérer, emballer et stocker les chutes et les déchets de polyéthylène afin de les retourner à une entreprise de recyclage, conformément au plan de gestion des déchets.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Pare-vapeur en feuilles

.1 Pellicules de polyéthylène: conformes à la norme CAN/CGSB-51.34, de 0.15 mm d'épaisseur, certifiées Éco-Logo à teneur en matières recyclées d'au moins 50%.

.2 Membrane pare air pare vapeur ; Sopraseal stick1600 collé a l'élastocol 700 tel que fourni par SOPRÉMA

2.2 Accessoires

.1 Ruban de scellement des joints: ruban adhésif étanche à l'air, à pose par simple pression, du type recommandé par le fabricant du pare-vapeur, de 50 mm de largeur dans le cas des joints à recouvrement et des joints périphériques.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Pare-vapeur

.1 Poser la pellicule de polyéthylène sur la face du gravier compacté, selon les indications, de façon à former une barrière continue.

.2 Faire chevaucher les joints d'au moins 150 mm. Afin de réduire au minimum le nombre de joints, utiliser les plus grandes feuilles possible. Sceller tous les joints à l'aide de ruban 3 M.

.3 Coordonner l'installation du pare humidité avec la pose de l'acier d'armature des dalles de béton, et avec la pose du gypse.

.4 Prolonger et sceller le pare humidité aux endroits indiqués sur les éléments de la charpente, de façon à lui assurer sa continuité et son efficacité. Assurer une protection continue à la rencontre des ouvrages qui le traversent.

.5 Avant la coulée des dalles de béton, s'assurer que les déchirures et les perforations présentes dans le pare humidité sont obturées au moyen du papier adhésif recommandé.

.6 Protéger en tout temps le pare humidité durant la pose de l'acier d'armature et la coulée des dalles de béton. En aucun temps ce pare humidité ne devra être percé ou déchiré.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Références

.1 American Society for Testing and Materials (ASTM)

.1 ASTM E 96-96, Test Methods for Water Vapour Transmission of Materials.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Isolants

.1 Isolant en panneaux de polystyrène extrudé, conforme à la norme ONGC-51-GP-20M, type 4 de 50 mm. RSI 1.74, en panneaux de 600 X 2400 mm à feuillure, tel que « styrofoam SM » de « dow chemical inc » ou équivalent approuvé.

2.2 Accessoires

.1 Ancrages pour isolant : du type à rondelles 0,8 mm d'épaisseur et de 38 mm de diamètre, de longueur approprié à l'épaisseur de l'isolant, quantité selon les recommandations ou manufacturier.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Qualité d'exécution des travaux

.1 Poser l'isolant sur un support sec seulement.

.2 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces du bâtiment.

.3 Ajuster soigneusement l'isolant autour des boîtes électriques, des accessoires, des tuyaux de plomberie, des conduits de chauffage, des portes et des fenêtres extérieures, ainsi que des autres éléments saillants.

.4 Laisser un jeu d'au moins 75 mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés, et d'au moins 50 mm entre l'isolant et les parois de cheminées de type A conformes à la norme CAN4-S604 et les conduits d'évacuation de type BetLconformes aux normes CAN/CGA-B149.1 et CAN/CGA-B149.2.

.5 Découper et tailler soigneusement l'isolant de manière qu'il occupe pleinement les espaces libres. Exécuter des joints serrés et décaler les joints verticaux. N'utiliser que des panneaux isolants dont les rives ne sont ni ébréchées ni brisées. Utiliser les plus grands panneaux possibles afin de réduire au minimum le nombre de joints.

.6 Si l'on doit poser plusieurs épaisseurs d'isolant, décaler les joints verticaux et les joints horizontaux.

.7 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par l'Ingénieur le Consultant.

3.2 Vérification du support

.1 Vérifier le support sur lequel sera posé l'isolant et informer immédiatement l'architecte par écrit de tout défaut décelé.

.2 Avant de commencer les travaux, s'assurer

.1 que le support est solide, droit, lisse et sec, et qu'il est exempt de neige, de glace, de givre, de poussière et de débris.

3.3 Isolation des murs de fondation périphériques

.1 Pose à l'intérieur : poser les panneaux verticalement contre la face intérieure des murs de fondation périphériques, jusqu'à 1220 mm sous la face inférieure de la dalle du plancher fini.

.2 Pose à l'extérieur : poser les panneaux contre la face extérieure des murs de fondation périphériques, jusqu'à au moins 1220 mm sous le niveau définitif du sol.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

.1 Section 07160 - Pare-vapeur en feuilles

1.2 Références

.1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
.1 ASTM C 665-98, Standard Specification for Mineral-Fiber Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction and Manufactured Housing.
.2 ASTM C 1320-99, Standard Practice for Installation of Mineral Fiber Batt and Blanket Thermal Insulation for Light Frame Construction.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Isolants

.1 Isolants fibres minérales, en matelas ou en nattes 152mm RSI 3.5
.2 Isolants fibres minérales, en matelas ou en nattes 89mm RSI 2.1
.3 Isolants acoustique 75mm de type ROXUL- AFB
.4 Isolant de polystyrène expansé recouvert d'un pare air tel que ISOCLAD 25mm épaisseur.
.5 Isolant ISOLOFOAM – SM 45mm d'épaisseur
.6 Isolant ISOLOFOAM – SM 60mm d'épaisseur
.7 Isolant acoustique 38mm d'épaisseur pour la cloison pour paroi de puits de type «F».

2.2 Accessoires

.1 Attaches
.1 Attaches : du type traversant, de 50 mm de côté, en acier au carbone laminé à froid et perforé de 0.8 mm d'épaisseur, à sous-face revêtue d'adhésif ; tige en acier recuit de 2.5 mm de diamètre, de longueur appropriée à l'épaisseur de l'isolant; rondelles autoverrouillables de 25 mm de diamètre.

.2 Clous : en acier galvanisé, mesurant 25 mm de plus que l'épaisseur de

l'isolant, conformes à la norme CSA B111.

.3 Agrafes : pattes d'au moins 12 mm de longueur.

.4 Ruban : type recommandé par le fabricant.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Pose de l'isolant

.1 Poser l'isolant de façon à assurer une protection thermique continue aux éléments et aux espaces vides du bâtiment.

.2 Poser l'isolant de façon que la membrane pare air soit placée du côté froid. Faire chevaucher les extrémités et les rives latérales de la membrane sur les éléments de charpente. Assujettir l'isolant au moyen de clous d'agrafes d'attaches pour isolant d'attaches métalliques posés posées selon les recommandations du fabricant. Sceller les joints d'about et les chevauchements au moyen de ruban adhésif. Ne pas déchirer ni couper le pare-air.

.3 Ajuster soigneusement l'isolant sur les éléments à recouvrir ainsi qu'autour des boîtes électriques, des tuyaux, des conduits d'air et des bâtis qui le traversent.

.4 Ne pas comprimer l'isolant pour l'ajuster aux espaces à isoler.

.5 Laisser un jeu d'au moins 75 mm entre l'isolant et tout élément émettant de la chaleur, par exemple des appareils d'éclairage encastrés, et d'au moins 50 mm entre l'isolant et des parois de cheminées de type A conformes à la norme CAN/ULC-S604, et des conduits d'évacuation de type B ou L conformes aux normes CAN/CGA-B149.1 et CAN/CGA-B149.2.

.6 Ne pas recouvrir l'isolant avant que les travaux de pose aient été inspectés et approuvés par l'Ingénieur le Consultant.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Références

.1 Office des normes générales du Canada (CGSB)

.1 CAN/CGSB-51.23- 92, Isolant thermique en plastique alvéolaire rigide de polyuréthane pulvérisé.

.2 CAN/CGSB-51.39- 92, Pulvérisation de l'isolant thermique en plastique alvéolaire rigide de polyuréthane utilisé en construction.

1.2 Mesures de protection

.1 Assurer la ventilation de la zone de travail conformément aux prescriptions de la section 01510 - Services d'utilités temporaires.

.2 Assurer une ventilation continue de la zone de travail, par admission d'air neuf et extraction de l'air vicié, pendant toute la durée de l'application et pendant les 24 heures qui suivent, afin de maintenir une ambiance non toxique, non polluée et sécuritaire.

.3 Aménager des enceintes temporaires afin d'empêcher que l'air ambiant, en dehors de la zone de travail, ne soit contaminé par de l'isolant projeté ou par des vapeurs nocives.

.4 Assurer la protection des ouvriers conformément aux recommandations du fabricant de l'isolant.

.5 Protéger les surfaces et le matériel adjacents aux travaux contre les dommages susceptibles d'être causés par la projection hors des limites établies, la dispersion et le farinage du matériau isolant.

.6 Chaque jour, évacuer les débris de mousse à l'endroit désigné par le Consultant, et décontaminer les barils vides conformément aux instructions du fabricant de l'isolant.

1.3 Conditions de mise en oeuvre

.1 N'appliquer l'isolant que lorsque la température des surfaces et la température de l'air ambiant sont dans les limites prescrites par le fabricant.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Isolant: polyuréthanne projeté, conforme à la norme CAN/CGSB-51.23, catégorie 1.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Application

.1 Appliquer l'isolant sur des surfaces propres, conformément aux prescriptions de la norme CGSB CAN/CGSB-51.39 et aux instructions écrites du fabricant. Appliquer également un apprêt aux endroits recommandés par le fabricant.

.2 Appliquer l'épaisseur d'isolant indiquée aux plans

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Sections connexes

.1 Section 07620 -Solins et accessoires métalliques
.2 Section 09110 – Ossature murale non porteuse
.3 Section 07900 – Produits d'étanchéité

1.2 Applicateur autorisé

.1 La mise en œuvre de l'enduit doit être faite par un applicateur autorisé du manufacturier de l'enduit.

1.3 Échantillons

.1 Fournir deux (2) échantillons de 100x100mm représentatifs de chaque teinte, épaisseur et texture de l'enduit, conformément aux prescriptions de la section 01340.

1.4 Description de produits

.1 Fournir les descriptions techniques des produits utilisés, conformément aux prescriptions de la section 01340.

1.5 Livraison et entreposage des matériaux

.1 Tous les matériaux doivent être livrés dans leur emballage d'origine et entreposés dans un endroit fermé, à l'abri des dommages pouvant être causés par les éléments. Les matériaux endommagés ou détériorés seront évacués des lieux.

1.6 Conditions atmosphériques

.1 Lors de la finition des joints de panneaux et lors de la pose des enduits sur les panneaux de béton léger, la température ambiante devra être supérieure à 10°C, pour une période de 24 heures avant la finition et de 3 jours après la finition.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Fourrures

.1 En acier galvanisé, calibre 16, profil tel qu'indiqué aux dessins.

2.2 Attaches

.1 Vis type S, à longueur appropriée, en acier inoxydable.

2.3 Joints d'expansion

.1 Tringle de métal en acier galvanisé en forme de "L" de 13x19mm ou en "V" selon indications longueur utile maximale.

2.4 Moulures d'aluminium

.1 Moulures de départ et en 'J' faites d'aluminium de 3.2 mm d'épaisseur, voir plans.

2.5 Panneau de béton léger

.1 Panneau uni ayant 12,7 mm d'épaisseur, 914,4 mm de largeur, la longueur utile maximale, des extrémités d'équerre, des rives d'équerre, ne contenant pas d'amiante et ayant les caractéristiques suivantes :

.1 Masse par unité de surface : 13 kg/m²
.2 Résistance à la poussée d'une tête de clou : minimum 960N
.3 Ayant une surface de chaque côté, un treillis de fibre de verre, traité pour résister à l'attaque des alcalins; tel que panneau UNIPAN fabriqué par UNIFIX INC. ou équivalent approuvé.

2.6 Renforcement joints

.1 Treillis de fibre de verre de 75mm de largeur, ayant les caractéristiques suivantes:

.1 Résistance à la traction à la largeur de 500N/2.54cm;
.2 Traité pour résister aux alcalins, tel que le treillis UNITAPE (75mm) ou UNIROLL (1m) de UNIFIX Inc. ou équivalent.

2.7 Adhésifs

.1 Mortier pour les joints entre les panneaux, ayant les caractéristiques suivantes:

.1 Mortier à base d'émulsion acrylique pour jointoyer 2 panneaux de béton léger;
.2 Constitué de liants hydrauliques et chimiques;
.3 Ne contenant pas de fibres d'amiante, tel que ACRYJOINT de UNIFIX Inc. ou équivalent.

2.8 Enduit de finition

.1 Enduit pâteux pour application manuelle ou projetée, à base de résine acrylique, d'agrégats de silice, de pigments résistants aux rayons ultraviolets, conforme à la norme ONGC 1-GP-162M-78,

"Revêtement, type émulsion, pour stuc et maçonnerie" et à la norme CAN 4-S102-M80, "Méthode d'essai normalisée. Caractéristiques de combustion superficielle de revêtements de sol et de divers matériaux" tel que l'enduit ACRYSAND de UNIFIX Inc. ou équivalent approuvé. Couleur et texture au choix de l'architecte.

2.9 Colombages métalliques et accessoires pour structurer les plafonds

.1 Colombages de calibre 20 et selon les dimensions indiquées aux dessus

.2 Se référer à la section 09110 –colombages métalliques

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Vérification

.1 Avant de commencer les travaux, examiner les lieux et les ouvrages dont les travaux de cette section dépendent. L'exécution des travaux de cette section constituent l'acceptation des conditions existantes.

.2 Préparer les surfaces à enduire conformément aux directives du fabricant de l'enduit spécifié. Les surfaces à enduire doivent être exemptes de toute poussière. Bien brosser la surface avant d'enduire. Faire rapport par écrit à l'architecte de toute défectuosité et/ou état jugé anormal. Ne pas commencer les travaux tant que subsiste une anomalie quelconque.

.3 S'assurer que toutes les extrémités des conduits et tuyaux ouverts, des boîtes de sorties électriques, des câbles, sont couverts ou protégés avant de commencer l'ouvrage.

.4 Vérifier si les conditions sont suffisamment contrôlés pour sécher efficacement le fini; éviter les concentrations de chaleur et le chauffage irrégulier durant le séchage.

3.2 Fourrures

.1 Mettre en place les fourrures métalliques selon les indications montrées aux dessins. Fixer une fourrure tout autour de chaque ouverture.

3.3 Panneaux

.1 Supporter sur toute sa longueur à l'aide d'une fourrure métallique le côté le plus long de chaque panneau lorsque requis aux plans.

.2 Installer les panneaux en quinconce.

.3 S'assurer que les panneaux sont bien secs.

.4 Fixer les panneaux à l'aide de vis en acier inoxydable à 200mm c/c maximum.

.5 Les vis seront installées à 10mm minimum du bord des panneaux.

.6 Les joints des panneaux devront être espacés d'un minimum de 300mm en alternance avec ceux du rang inférieur.

3.4 Préparation des joints de panneaux

.1 Dans un contenant propre, mélanger graduellement la résine ACRYJOINT en conformité avec les instructions écrites du manufacturier. À l'aide d'une spatule, enduire les joints sur une largeur d'environ 76mm de chaque côté du joint. Enfoncer dans l'enduit le treillis de fibre de verre Unitape distribué par Giroux Maconnex inc. ou équivalent approuvé. Appliquer l'enduit et le treillis sur tous les joints. Laisser sécher 24 heures avant d'appliquer toute autre finition par-dessus les panneaux.

.2 Prévoir des joints de contrôle au 8 mm maximum. Localisation à coordonner avant le début des travaux. Réaliser les joints à l'aide de moulures en "V" non corrosives de grade extérieur.

3.5 Finition

.1 Appliquer à la truelle une couche d'enduit ACRYSAND d'une épaisseur d'au moins 1.6mm en exerçant une pression suffisante pour assurer une bonne adhérence. Laisser sécher la surface durant 3 heures.

.2 Appliquer par projection, une couche D'ACRYSAND selon les instructions du fabricant et de manière à obtenir la couleur et la texture spécifiées par l'architecte. La texture devra être uniforme et exempte de marques, crasse, rides, trous, surépaisseurs ou autres défauts. L'épaisseur totale de l'enduit sera de 3.5mm.

3.6 Nettoyage

.1 Nettoyer avec diligence le chantier au fur et à mesure et, en fin de travaux, débarrasser le chantier de tous rebuts et matériaux excédentaires relevant du présent devis.

FIN DE SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Travaux connexes

.1 Section 07620 : Solins et garnitures métalliques.

.2 Division 15 : Équipements de mécanique.

1.2 Références

.1 Manuel « Devis Couvertures » de l'Association des Maîtres Couvreurs du Québec (AMCQ).

.2 CSA A123.4-M1979 (R1992), Bitumen for Use in Construction of Built-Up Roof Coverings and Dampproofing and Waterproofing Systems.

.3 CAN/ACNOR-A247-M86, Panneaux de fibres isolants.

.4 CSA B35.3-1962, Tapping and Drive Screws.

.5 ONGC 37-GP-15M-84, Application du bitume pour couche de base des revêtements de toitures et pour l'imperméabilisation à l'humidité et à l'eau.

.6 ONGC 37-GP-56M-85, Membrane bitumineuse modifiée, préfabriquée et renforcée, pour le revêtement des toitures.

.7 CAN/ONGC-51.31-M84, Isolant thermique, panneaux en fibres minérales pour toitures terasses.

.8 CAN/ONGC-51.33-M89, Pare-vapeur en feuille, sauf en polyéthylène, pour bâtiments.

1.3 Dessins d'atelier

.1 Soumettre, conformément aux prescriptions de la section 01340, les dessins d'atelier suivants : isolant de pente.

1.4 Échantillons et fiches techniques

.1 Soumettre les échantillons et fiches techniques des produits spécifiés conformément aux prescriptions de la section 01340.

1.5 Livraison, entreposage et manutention

.1 Entreposer les matériaux selon les exigences de la section 01600. Entreposer les matériaux à base de bitume dans des endroits chauffés et suivant les exigences de l'AMCQ et du manufacturier.

.2 Entreposer les matériaux sur des supports afin d'empêcher qu'ils se déforment. Entreposer les matériaux en rouleaux debout.

.3 Ne retirer de l'endroit d'entreposage que la quantité de matériau qui sera mis en œuvre le jour même.

.4 Ne pas entreposer de matériaux sur la couverture complétée.

.5 Indiquer les renseignements suivants sur les contenants et les emballages des matériaux.

.1 Le nom et l'adresse du fabricant et la marque de commerce.

.2 La conformité du produit ou du matériau à la norme pertinente, et la classification du produit.

.3 La masse s'il y a lieu.

.6 Livrer les matériaux dans leur contenant d'origine, scellé et portant des étiquettes intactes. S'assurer que la durée de stockage des matériaux n'est pas dépassée.

.7 Livrer les dispositifs de fixation dans des boîtes ou des fûts, et les garder dans un endroit où ils seront adéquatement protégés jusqu'au moment de leur mise en œuvre. Il est interdit d'huiler ou de graisser les dispositifs de fixation.

.8 Remettre au représentant du propriétaire, sur demande, les bordereaux de livraison des matériaux et leurs fiches techniques et/ou les rapports d'essai en laboratoire certifiant la conformité des matériaux aux prescriptions de la présente section.

.9 Retirer du chantier les matériaux endommagés ou refusés.

1.6 Conditions de mise en oeuvre

.1 Ne pas installer les membranes de bitume modifié lorsque la température est inférieure à –10°C en tenant compte du facteur vent. Interrompre les travaux lors d'une pluie ou d'une averse de neige.

.2 Le support de couverture doit être sec, exempt de neige et de glace. Utiliser seulement des matériaux secs, et les appliquer uniquement lorsque les conditions atmosphériques ne causeront pas d'infiltration d'humidité dans le système.

1.7 Sécurité incendie

.1 Extincteurs portatifs : garder sur le toit, pour chaque chalumeau, un extincteur à pression permanente, rechargeable 9 ou 14 kg, homologué ULC pour utilisation contre des feux de classes A, B et C. L'extincteur doit être placé en deçà de 6 m du chalumeau.

.2 Maintenir sur place un gardien en sécurité d'incendie pendant 1 heure après la fin des travaux de soudure au chalumeau, muni d'un extincteur et d'un thermomètre infrarouge.

.3 Respecter toutes les mesures de sécurité incendie de l'AMCQ et des manufacturiers.

1.8 Garantie du manufacturier

.1 Garantie du manufacturier

.1 Le manufacturier des produits d'étanchéité fournira un document écrit et signé, émis au nom du propriétaire, certifiant la performance des propriétés des dits produits pour une période de dix (10) ans à compter de l'acceptation des travaux et leur conformité aux devis et normes canadiennes spécifiées. La garanties sera pleine et entière pour toute la période de garantie.

1.9 Accréditation

.1 L'entrepreneur couvreur et ses sous-traitants devront être reconnus officiellement comme entrepreneurs autorisés par le fabricant des matériaux d'étanchéité, et de plus être membre du programme de qualité du fabricant.

.2 Remettre sur demande du représentant du propriétaire un certificat attestant que le couvreur est accrédité par le manufacturier de la membrane.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Produits pour couche d'apprêt

.1 Apprêt à base de caoutchouc synthétique de solvants volatiles et d'adhésifs, pour les applications à basse température de +10°C @ -10°C pour membrane autocollante. Tel que recommandé par le manufacturier de la membrane.

2.2 Pare-vapeur

.1 Membranes d'étanchéité constituées d'une armature en polyester non tissé de 180 g/m^2 et d'un bitume élastomère d'une épaisseur de 3 mm sablé sur la sous-face et sablée sur la face supérieure.

.2 Produit : tel que Sopralène 180 SS sablé sur les 2 côtés de Soprema ou équivalent approuvé.

2.3 Isolant

.1 Isolant de polyisocyanurate à alvéoles fermées et muni d'un revêtement armé d'un voile de fibre de verre, laminé en usine sur les deux faces.

.1 RSI 1.01/25mm, résistance à la compression minimum de 140Kpa et perméance à la vapeur d'eau maximale de < 57.5 ng/Pa.s.m^2, absorption d'eau < 3.5%.

.2 Dimensions : 1220 mm x 1220 mm x 57 mm d'épaisseur tel qu'indiquée aux dessins.

.3 Produits : tel que E'NERGY 3 de « Johns Manville »

2.4 Panneau support de la sous-couche

.1 Panneau d'isolant de toiture composé de perlite expansé, de fibres et de liants conforme à la norme ASTM-C-728 et d'une densité de 144 Kg / m^2 et d'une épaisseur minimum de 25 mm. Produits : tel que « Fesco » de « Jonhs Manville »

2.5 Fixations

.1 Fixation du panneau-support au pontage en acier : vis et rondelle résistant à la corrosion tel que Hextra plus de « Hextra » et conforme à la norme « I-90 » de la Factory Mutual.

.2 Fixation du pare-vapeur au panneau-support : bitume de type 2.

.3 Fixation de la sous-couche : bitume de type 2.

2.6 Bitume 2.9

.1 Asphalte : conforme à la norme CSA A123.4, de type 2.

2.7 Membrane

.1 Membrane de sous-couche des relevés et parapets : feuille préfabriquée, conforme aux normes ASTM D3686 et ONGC 37-GP-56M, de bitume élastomère de type styrène-butadiène-styrène (SBS), renforcée de polyester, non-tissé et d'une grille de verre ayant une masse surfacique de 160 g/m^2 et de 2,5 mm d'épaisseur. La surface supérieure est thermofusible et la surface inférieure est auto-adhésive.
produit de référence ; Sopralène flam stick de Soprema

.2 Membrane de sous-couche : feuille préfabriquée, conforme aux normes ASTM D3686 et ONGC 37-GP-56M, de bitume élastomère de type styrène-butadiène-styrène (SBS), renforcée de polyester, non-tissé et d'une grille de verre ayant une masse surfacique de 180 g/m2 et de 2.2 mm d'épaisseur. La surface supérieure est thermofusible et la surface inférieure est sablé. produit de référence ; Élastophène PS 180gr de « Sopréma »

.3 Membrane de finition de la partie courante et des relevés et parapets : feuille préfabriquée, conforme aux normes ONGC 37-GP-56M, de bitume élastomère de type styrène-butadiène-styrène (SBS), renforcée de polyester non tissé, ayant une masse surfacique de 250 g/m^2 d'une épaisseur minimale de 4 mm. La surface inférieure est recouverte d'un film plastique thermosoudable et la surface supérieure est granulée de couleur gris. produit de référence Sopralène Flam 250 GR. de Sopréma.

2.8 Produits d'étanchéité

.1 Produit d'étanchéité pour membrane de bitume modifié à base de bitume modifié et de solvant tel que recommandé par le fabricant de la membrane.

2.9 Chemins de circulation

.1 Membrane thermosoubale : produit de référence :. « Sopralène Flam 250 gr » « Soprema » de couleur contrastante avec la couche de finition.

2.10 Accessoires

.1 Adhésif : figurant sur la liste des ULC (voir le guide no 360R13 – Roof Deck Construction Materials), conforme aux recommandations du fabricant du matériau à coller, et conçu pour supporter les conditions climatiques prévisibles de mise en œuvre.

.2 Cordon à fond de joint : mousse de polyéthylène extrudée, dureté 20 à l'échelle Shore A, résistance à la traction de 140 à 200 kPa, compatible avec les produits d'apprêt et d'étanchéité, surdimensionné de 30 à 50%.

.3 Revêtement isolant : peinture bitumineuse inattaquable par les alcalis.

.4 Isolant de cannelure : isolant de laine minérale rigide découpé selon le profil du platelage, profondeur : 100 mm.

.5 Joint de dilatation constitué d'une membrane EPDM de couleur noir et d'aile en acier galvanisé de calibre 26. Le joint sera en une seule longueur. Produits : « Expand-O-Flex », modèle EJ6 de « Johns Manville » ou équivalent approuvé.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Portée des travaux

.1 La présente section couvre tous les travaux de toitures, , base au toit, trappe d'accès, solins, tel qu'indiqué aux plans.

3.2 Inspection et essais

.1 L'inspection des travaux de couverture portera sur la conformité d'exécution des travaux avec les plans et devis.

.2 Sauf indication contraire, réaliser l'ouvrage conformément aux normes pertinentes du document « Devis, couvertures », de l'Association des Maîtres Couvreurs du Québec (AMCQ), et selon les spécifications de la Factory Mutual (FM) et des ULC, lorsqu'applicable.

3.3 Mesures de protection

.1 Protéger les murs et les ouvrages voisins des endroits où l'on doit hisser ou mettre en œuvre du matériel ou des matériaux.

.2 Fournir et mettre en place des affiches et des barrières de sécurité, et les garder en bon état jusqu'à la fin des travaux.

.3 Enlever sans retard les gouttes et les souillures de bitume.

.4 Faire en sorte que l'eau de pluie soit évacuée vers la périphérie de la toiture, le plus loin possible de la façade des bâtiments, et ce, jusqu'à ce que les avaloirs ou les entonnoirs aient été installés et raccordés.

.5 Protéger la couverture contre les dommages qui pourraient être causés entre autres par les circulations. Prendre les précautions jugées nécessaires par le représentant du propriétaire.

.6 Éviter de circuler sur les surfaces complétées. Aménager des chemins en contreplaqué par dessus les matériaux mis en œuvre, afin de permettre le déplacement des personnes et du matériel.

.7 À la fin de chaque journée de travail ou lorsque les travaux sont interrompus à cause du mauvais temps, protéger les surfaces finies de même que les matériaux qui ont été retirés de l'entrepôt.

.8 Poser l'isolant sans délai, afin d'éviter qu'il se forme de la condensation en dessous du pare-vapeur.

3.4 Application de la couche d'apprêt

.1 Appliquer sur les surfaces de béton, de métal, de bois, de maçonnerie ou de gypse, une couche d'apprêt asphaltique à raison de 0.25 @ 0.50 L/m^2. Toutes les surfaces sont exemptes de poussière, de résidus ou de rouille nuisant à l'adhérence.

3.5 Pose du pare-vapeur

.1 Coller la membrane au support tel que spécifié par le manufacturier de la membrane.

3.6 Pose de l'isolant

.1 Pose d'isolant en adhérence totale, par collage.
- .1 Fixer l'isolant à l'aide de bitume chaud.
- .2 Placer les panneaux en rangs parallèles décalés et en contact serré, sans déformations ni espaces vides. Remplir les joints de plus de 5 mm.

3.7 Pose du panneau support de la sous-couche

.1 Pose du panneau support en adhérence totale, par collage.
- .1 Fixer le panneau support à l'aide de bitume chaud.
- .2 Placer les panneaux en rangs parallèles décalés et en contact serré, sans déformations ni espaces vides. Remplir les joints de plus de 5 mm. Décaler les joints des panneaux support et ceux de l'isolant.

3.8 Pose de la membrane

.1 Pose de la sous-couche sur la partie courante :
- .1 Commencer au point bas, en évoluant perpendiculairement à l'axe de pente. Dérouler la sous-couche, l'aligner, puis l'enrouler à partir de ses deux extrémités.
- .2 Faire chevaucher les feuilles d'au moins 75 mm et 150 mm, sur les côtés et les extrémités respectivement. Répartir les joints transversaux d'au moins 300 mm.
- .3 La sous-couche ne doit présenter ni boursouflure, ni plissement.

.2 Pose de la couche de finition sur la partie courante :
- .1 Commencer au point bas, en évoluant perpendiculairement à l'axe de pente. Dérouler la membrane de finition, l'aligner, puis l'enrouler à partir de ses deux extrémités.
- .2 Dérouler la membrane de finition et la souder au chalumeau sur la sous-couche; éviter de brûler la membrane ou son armature.
- .3 Faire chevaucher les feuilles d'au moins 75 mm et 150 mm, sur les côtés et les extrémités respectivement. Les joints dans la membrane de finition doivent être décalés d'au moins 300 mm par rapport à ceux de la sous-couche.

.4 La membrane de finition ne doit présenter ni boursouflure, ni plissement.

.3 Traversées de toiture :

.1 Installer les fourreaux des évents ainsi que les autres solins des traversées de toiture, et les sceller à la membrane selon les détails et les recommandations du fabricant et de l'AMCQ.

3.9 Chemins de circulation

.1 Désabler la couche de finition avant d'appliquer la membrane du chemin de circulation.

3.10 Protection des ouvrages finis

.1 Avant de mettre en place les panneaux de protection, s'assurer que la membrane d'étanchéité n'est pas endommagée.

.2 Utiliser des panneaux de protection pour recouvrir la membrane susceptible d'être endommagée par la circulation, par l'exécution des autres travaux ou autres sources d'endommagement.

.3 Ne pas appliquer de surcharges susceptibles d'endommager la membrane ou l'isolant.

3.11 Nettoyage

.1 Nettoyer l'ouvrage conformément aux prescription de la section 01710 – Nettoyage.

.2 Nettoyer à la satisfaction du représentant de GE les surfaces salies ou éclaboussées par les travaux prescrits aux termes de la présente section; réparer également les dommages.

.3 Vérifier si les avaloirs sont dégagés et s'ils fonctionnent correctement.

.4 Débarrasser le chantier des matériaux de surplus, des débris et des équipements.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

.1 Section 04090 - Accessoires de maçonnerie.

.2 Section 06100 - Charpenterie.

.3 Section 07510 – Étanchéité et couvertures à membrane bitumineuse multicouche.

1.2 Références

.1 ASTM A 653/A 653 M-95, Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.

1.3 Échantillons

.1 Soumettre deux échantillons de 50 x 50 mm de chaque couleur, de chaque fini et de chaque genre de tôle proposée. Conformément aux prescriptions de la section 01340.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Métal en feuilles

.1 Acier galvanisé en feuilles : qualité commerciale conforme ASTM A 526-71 avec revêtement de zinc G-90 conforme. À la norme ASTM A 525-78 d'épaisseur indiquées aux dessins (minimum 0.70 mm calibre 24)

2.2 Accessoires

.1 Mastic plastique: conforme à la norme ONGC 37-GP-5M

.2 Languettes de clouage: même matériau que la tôle utilisée, d'une largeur minimale de 50 mm; longueur et épaisseur adapté aux solins métalliques.

.3 Fixations: même matériau que la tôle utilisée, conformes à la norme CSA B111, clous à couverture à tête plate et à tige annelée, de longueur et d'épaisseur appropriées aux solins métalliques.

.4 Rondelles: même matériau que la tôle utilisée, 1 mm d'épaisseur avec garnitures en caoutchouc.

2.3 Façonnage

.1 Façonner les solins métalliques et tout autre élément en tôle conformément aux prescriptions de L'ACEC et aux indications des dessins d'architecture.

.2 Façonner les pièces en longueurs d'au plus 2400 mm. Prévoir, à l'endroit des joints, le jeu nécessaire à la dilatation.

.3 Rabattre de 12 mm les bords apparents sur leur face inférieure. Assembler les angles à onglet et les obturer à l'aide d'un produit d'étanchéité.

.4 Façonner les éléments d'équerre, de niveau et avec précision, selon les dimensions prévues, de façon qu'ils soient exempts de toute déformation ou de tout autre défaut susceptible d'altérer leur apparence ou leur efficacité.

.5 Appliquer le revêtement protecteur sur les surfaces métalliques devant être noyées dans le béton ou le mortier.

2.4 Solins métalliques

.1 Façonner les solins, les couronnements et les bordures de toit selon les profils prescrits, avec de la tôle d'acier galvanisé préfinie, de 0.7 mm d'épaisseur (calibre 24) selon les indications des dessins d'architecture.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Installation

.1 Dissimuler les fixations, sauf aux endroits où l'architecte aura accepté qu'elles soient laissées apparentes.

.2 Poser une sous-couche avant d'installer la tôle. Bien assujettir et exécuter des joints à recouvrement de 100 mm.

.3 Munir de contre-solins les solins bitumineux posés aux points de rencontre de la couverture et des murets, des bâtis de montage ou des autres surfaces verticales. Réaliser des joints à agrafure simple de bout et bien les assujettir aux bandes d'accrochage , selon les indications.

.4 Fermer les joints d'extrémité et les sceller au moyen d'un produit d'étanchéité.

.5 Poser d'aplomb et de niveau les bandes d'engravure à monter en surface. Calfater la partie supérieure des bandes d'engravure au moyen d'un produit d'étanchéité.

.6 Insérer le solin métallique dans les bandes d'engravure sous les solins de

couronnement de façon à former un joint étanche.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Conditions générales

.1 Toutes les instructions générales et particulières, avis, conditions générales et supplémentaires du contrat, etc… (sections 00100 à 01730) font partie intégrante de la présente section.

1.2 Normes de référence

.1 Sauf indications contraires, exécuter les travaux de soudure conformément aux exigences de la norme ACNOR W59-1977.

1.3 Critères de calcul

.1 La trappe doit pouvoir supporter une charge due à la neige ou une charge spécifique aux planchers concernés, une pression exercée par le vent et une température conformes aux indications du CNB pour la région en question, sans être endommagées ni perdre leur étanchéité.

.2 Monter la trappe tout en laissant les jeux nécessaires à la dilatation et à la contraction.

1.4 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions de la section 01340.

.2 Les dessins doivent indiquer clairement la dimension et la description des éléments, des matériaux, des dispositifs de fixation, la description du châssis et du fini ainsi que les détails de construction.

1.5 Fiche d'entretien

.1 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des pièces de quincaillerie, y compris tous les détails pertinents, des listes de pièces de rechange et des mises en garde contre l'utilisation de mauvaises méthodes et de matériaux et matériels d'entretien dangereux, et les incorporer au manuel d'entretien mentionné à la section 01730.

1.6 Mesures de protection

.1 Entreposer les trappes à plat sur une surface propre et de niveau de façon à éviter tout gondolement ou toute autre déformation permanente.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux et matériels

.1 Trappe de toiture en acier de type S-20 de BILCO ou équivalent approuvé, dimension 762 mm x 914 mm, fini acier galvanisé avec apprêt pour peinture (quantité, voir plans pour localisation)

.2 Garnitures d'étanchéité : en néoprène extrudé et souple, recouvrant entièrement sa dimension initiale après une compression de 50%.

.3 Attaches : vis conformes à la norme ACNOR B35.3-1962 en acier galvanisé.

.4 Produits d'étanchéité : conformes aux prescriptions du paragraphe 2.1.4 de la section 07900, de couleur choisie par le Consultant.

.5 Peinture d'apprêt pour acier : conforme à la norme ONGC 1-GP-105M.

2.2 Éléments

.1 Le couvercle des trappes doit être simple à battant et avoir les caractéristiques suivantes :

- .1 Le couvercle doit avoir une dimension intérieure e 750 mm x 900 mm x 25 mm de profondeur.
- .2 Le couvercle doit être fabriqué en acier recouvert d'une couche d'apprêt et être muni sur le pourtour d'une bride de 75 mm, emboutie.
- .3 Le revêtement doit être en acier recouvert d'une couche d'apprêt.
- .4 Une garniture d'étanchéité souple doit être posée sur la partie intérieure du couvercle venant en contact avec le châssis porteur.
- .5 Les trappes d'accès seront de type isolées.

.2 Châssis porteur du couvercle : en acier recouvert d'une couche d'apprêt avec solin intégré au bâti de fixation.

.3 Bâti de fixation :

- .1 Le bâti doit mesurer 300 mm de hauteur, être en acier recouvert d'une couche d'apprêt et être muni d'une bride de 90 mm pour fixation au platelage et d'un solin intégré.
- .2 Revêtement extérieur : tôle recouverte d'une couche d'apprêt.

.4 Vis : conformes à la norme ACNOR B35.2-1963(R1969), en acier galvanisé, servant à fixer le bâti à la charpente de la toiture et à fixer le châssis porteur au bâti.

2.3 Accessoires

.1 Charnières : du type recommandé par le fabricant.

.2 Loquet : à fermeture positive, avec poignées à l'intérieur et à l'extérieur et moraillons à l'intérieur.

.3 Loquet de blocage : dispositif d'entrebâillement muni d'une poignée en vinyle permettant de le déclencher d'une seule main.

2.4 Fabrication

.1 Les éléments doivent être façonnés sans gauchissement ni cambrure ni autre défaut apparent et être isolés de façon appropriée. Souder les angles et les joints.

.2 Monter les trappes munies de tous leurs accessoires, selon les indications.

.3 S'assurer que les garnitures d'étanchéité sont posées de façon à assurer une parfaite continuité de l'étanchéité.

.4 Utiliser des profilés conçus pour permettre à l'eau de condensation de s'écouler.

.5 Zinguer les pièces de quincaillerie ainsi que les dispositifs de fixation puis les recouvrir d'une couche d'apprêt en atelier, de façon qu'on puisse procéder immédiatement au peinturage sur le chantier.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Installation

.1 Installer les trappes d'aplomb, de niveau et d'alignement, selon les indications.

.2 Bien insérer les trappes dans l'étanchéité de la toiture.

.3 Nettoyer et ajuster tous les éléments, les pièces de quincaillerie ainsi que tous les organes de manœuvre.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Travaux connexes

.1 Les ensembles coupe-feu et pare-fumée mis en place dans des installations mécaniques (conduits d'air et registres par exemple) et des installations électriques (chemins de câbles par exemple) sont prescrits dans les Divisions 15 et 16 respectivement.

1.2 Références

.1 Les Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
.1 ULC-S115-1995, Essai de comportement au feu des ensembles coupe-feu.

1.3 Échantillons

.1 Soumettre les échantillons requis conformément à la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre deux échantillons de 300 x 300 mm illustrant l'ensemble coupe-feu proposé pour ce projet.

1.4 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre les dessins d'atelier illustrant les matériaux, les pièces de renfort, les ancrages, les fixations et la méthode d'installation proposés. Les détails de construction doivent refléter précisément les conditions réelles de mise en oeuvre.

1.5 Fiches techniques

.1 Soumettre les fiches techniques requises conformément à la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre la documentation du fabricant visant les matériaux et les éléments préfabriqués. Les descriptions doivent être suffisamment complètes pour permettre de reconnaître sur place les matériaux/éléments visés. Joindre les instructions écrites du fabricant relativement au mode d'installation.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Ensembles coupe-feu et pare-fumée : conformes à la norme ULC-S115.

.1 Matériaux et ensembles exempts d'amiante, constituant une barrière efficace contre les flammes, les fumées et les gaz, conformément à la norme ULC-S115, et ayant des dimensions n'excédant pas celles de la traversée ou du point d'accès auquel ils sont destinés , et conformes aux exigences spéciales prescrites au paragraphe 3.5.

.2 Degré de résistance au feu de l'ensemble coupe-feu : _2 Hrs

.2 Dispositifs d'accès et de traversée : homologués par les ULC selon la norme ULC-S115, et figurant dans le guide nU19 publié par les ULC.

.3 Composants d'ensembles coupe-feu pour points d'accès et traversées : homologués par les ULC selon la norme ULC-S115 et figurant dans les guides nos 40 U19.13 et 40 U19.15 des ULC.

.4 Le degré de résistance au feu de l'ensemble coupe-feu installé doit être conforme aux prescriptions du CNB.

.5 Ensembles coupe-feu et pare-fumée recouvrant des points d'accès à des installations dissimulées, des câbles par exemple : joints en élastomère.

.6 Ensembles coupe-feu et pare-fumée recouvrant les ouvertures autour des traversées de tuyaux, de conduits d'air et d'autres pièces d'équipement mécanique nécessitant des dispositifs d'insonorisation et d'isolation antivibratile : joints en élastomère.

.7 Apprêts : conformes aux recommandations du fabricant quant au matériau et au support visés, ainsi qu'à l'usage prévu.

.8 Eau, le cas échéant : potable, propre et exempte de quantités excessives de substances nuisibles.

.9 Dispositifs de retenue, de support, d'appui et d'ancrage : selon les recommandations du fabricant et compatibles avec l'ensemble mis en place, éprouvé et jugé acceptable par les autorités compétentes.

.10 Agents de scellement pour joints verticaux : produits ne s'affaissant pas.

.11 Ensemble coupe-feu «Firebarrier», isolant et les attaches «A/D Firebarrier mineral wool», entre les fins de dalles et les murs rideaux extérieurs.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Travaux préparatoires

.1 Examiner la dimension et l'état des vides à remplir afin de déterminer l'épaisseur de matériau nécessaire et le mode de pose à utiliser. S'assurer que les surfaces du support et des matériaux sont propres, sèches et non gelées.

.2 Préparer les surfaces qui seront mises en contact avec les matériaux coupe-feu et pare-fumée, selon les instructions du fabricant.

.3 Assurer l'intégrité du calorifuge autour des tuyaux et des conduits traversant des cloisons coupe-feu sans rompre la continuité du pare-vapeur.

.4 Au besoin, couvrir les surfaces contiguës pour les protéger des coulures et des éclaboussures, et les débarrasser, une fois les travaux terminés, de toute tache ou dépôt indésirable.

3.2 Installation

.1 Installer les matériaux des ensembles coupe-feu et pare-fumée ainsi que les éléments composants connexes, conformément aux exigences des ULC et aux instructions du fabricant.

.2 Sceller les vides et les espaces libres autour des canalisations ou des dispositifs qui traversent, en totalité ou en partie, les ensembles coupe-feu, et obturer les joints des ensembles non traversés par des canalisations ou des dispositifs afin de préserver la continuité et l'intégrité de la protection assurée par la cloison coupe-feu.

.3 Au besoin, installer des dispositifs de retenue temporaires et ne pas les enlever avant que la cure initiale ne soit terminée et que les matériaux aient atteint une résistance suffisante.

.4 Façonner les surfaces apparentes ou les lisser à la truelle jusqu'à obtention d'un fini soigné.

.5 Enlever sans trop attendre le surplus de produit de scellement au fur et à mesure de l'avancement des travaux et dès que ceux-ci sont terminés.

3.3 Inspection

.1 Avant de dissimuler ou de sceller les matériaux coupe-feu et les dispositifs d'accès ou de traversée, avertir l'Ingénieur le Consultant que les ouvrages sont prêts pour l'inspection.

3.4 Emplacement des ensembles coupe-feu

.1 Réaliser des ensembles coupe-feu et pare-fumée aux endroits suivants :

.1 Traversées de cloisons et de murs en maçonnerie, en béton et en plaques de plâtre dont la résistance au feu est spécifiée.

.2 Joints entre dalles de plancher et murs-rideaux ou panneaux préfabriqués en béton.

.3 Partie supérieure de cloisons ou de murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre dont la résistance au feu est spécifiée.

.4 Intersection de cloisons ou de murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre dont la résistance au feu est spécifiée.

.5 Joints de retrait et joints de renfort exécutés dans des cloisons ou des murs en maçonnerie ou en plaques de plâtre dont la résistance au feu est spécifiée.

.6 Traversées de dalles de planchers, de plafonds et de toitures dont la résistance au feu est spécifiée.

.7 Points d'accès et fourreaux ménagés ou mis en place dans des cloisons coupe-feu en vue d'un usage ultérieur.

.8 Pourtour des ensembles mécaniques et électriques traversant des cloisons coupe-feu.

.9 Conduits rigides de section supérieure à 129 cm : le coupe-feu doit consister en un cordon de matériau coupe-feu placé entre la cornière de retenue et la cloison coupe-feu, et entre la cornière de retenue et le conduit, de part et d'autre de la cloison coupe-feu.

3.6 Travaux de nettoyage

.1 Enlever les débris et le surplus de matériaux, et nettoyer les surfaces contiguës immédiatement après l'installation.

.2 Enlever les dispositifs de retenue temporaires, une fois terminée la prise initiale des matériaux coupe-feu et pare-fumée.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 Échantillons

.1 Conformément à la section 01340, soumettre deux échantillons de chaque type de matériau utilisé et des différentes couleurs choisies.

1.2 Conditions de mise en œuvre

.1 La température du produit d'étanchéité et du matériau de support doit être maintenue à 5°C au moins lors de la mise en œuvre.

.2 Dans l'obligation de procéder à la mise en œuvre à une température inférieure à 5°C, s'enquérir des instructions du fabricant à cet égard et s'y conformer.

1.3 Garanties

.1 L'Entrepreneur garantit par la présente les ouvrages contre les pertes d'étanchéité, la fissuration, l'effritement, la perte de consistance, la contraction, les coulures, la perte d'adhérence et le ternissement des surfaces adjacentes, et ce, pour une période de trois ans à compter de la date d'émission du certificat de parachèvement de l'ouvrage.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Apprêts : du type recommandé par le fabricant du produit d'étanchéité.

.2 Fond de joint :

.1 Généralités : doit être compatible avec les apprêts et les produits d'étanchéité, surdimensionné de 30 à 50 %.

.2 Polyéthylène : mousse cellulaire extrudée, dureté 20 à l'échelle Shore A, charge de rupture de 140 à 200 kPa, de type *Ethafoam SB* de DOW CHEMICAL CANADA INC. ou équivalent approuvé.

.3 Produit anti-adhérence : ruban plastique à collage par simple pression qui n'adhère pas aux produits d'étanchéité.

.4 Produits d'étanchéité :

.1 Produit n° 1 :

.1 Mastic d'étanchéité tripolymère polyuréthane époxydique à trois composants, à polymérisation chimique de couleurs au choix de l'Architecte et conforme à la norme CAN2-19.24-M80. Produit acceptable : *Dymeric 240* de TREMCO LTEE ou équivalent.

.2 Applications :

.1 Joints de dilatation ou de contrôle dans la maçonnerie intérieure et extérieure.
.2 Joints entre les cadres de portes ou fenêtres et les murs de maçonnerie extérieure.
.3 Joints des éléments préfabriqués en béton décoratifs.
.4 Joints entre la maçonnerie et la charpente.
.5 Joints aux cornières de support de la maçonnerie ou de panneaux extérieurs.
.6 Joints entre les ouvrages de béton.
.7 Tous les joints divers requis par les plans mais non couverts par d'autres sections.
.8 Scellant acoustique pour les ouvrages apparents.

.2 Produit n° 2 :

.1 Scellant à joints au polyuréthanne, à trois composants, auto-lissant, couleur au choix de l'Architecte et conforme à la U.S. Federal Specification TT-S-00227E, ASTM C920-79, type M, Grade P, Class 25, SS-S-200D, type H. Produits acceptables : *Polyweld* 100 et THC-900 de TREMCO LTEE ou équivalent.

.2 Applications :

.1 Joints de retrait ou de contrôle dans les planchers de grès cérame, céramique, granit, ardoise, béton.
.2 Joints de dilatation dans les planchers des stationnements intérieurs, terrasses.

.3 Produit no.3:

.1 Scellant à la silicone de module élevé à un composant, couleur au choix de l'Architecte en général et blanc avec fongicide pour les installations sanitaires, conforme à la norme CAN2-19.13-M82. Produit acceptable: PROGLAZE de TREMCO LTEE ou équivalent.

.2 Applications :
.1 Joint entre comptoir et dosseret.
.2 Joint entre dosseret et mur.
.3 Joint entre appareils de plomberie et autres surfaces.
.4 Joint autour des miroirs.

.4 Produit n° 4 :

.1 Scellant acrylique terpolymère à un composant, couleur au choix de l'Architecte et conforme à la norme ONGC-19-GP.5M. Produit acceptable : *Mono 555* de TREMCO LTEE ou équivalent.

.2 Applications :
- .1 Joint entre cadre de porte et matériaux autres que le gypse.
- .2 Scellement des joints entre le gypse et les éléments de fenêtres et murs-rideaux.
- .3 Scellement entre gypse et ouvrages métalliques.

.5 Produit n° 5 :

.1 Scellant acrylique au latex à séchage rapide et retrait minimal peinturable, de couleur au choix de l'Architecte. Produit acceptable : *Acrylic Latex Caulk* de TREMCO LTEE ou équivalent.

.2 Applications :
- .1 Produit d'étanchéité entre les cadres de portes intérieurs et les panneaux de gypse ou enduits de plâtre.

.6 Produit n° 6 :

.1 Scellant ignifuge au silicone. Produits acceptables :
- .1 *Biotherm* de BIO-FIRE distribué et installé par ISOLATION MIRAL LTEE.
- .2 3M FIRE BARRIER : *caulk CP25*, *Putty 303*, *wrap/strip FS 195*, *composite sheet CS 195*.
- .3 DOW CORNING : scellant 2000 ou 2001.
- .4 CGE : scellant *Pensil* n° 861.

.7 Produit n° 7 :

.1 Scellant acoustique demeurant souple en permanence à base de caoutchouc synthétique à consistance conforme à ASTM D-217 et conforme à ONGC 19-GP.21M. Produit acceptable: SCELLANT ACOUSTIQUE de TREMCO LTEE ou équivalent.

.2 Applications:
- .1 Tous les ouvrages de scellant acoustique dissimulés.

.8 Produit no 8:

.1 Sicone structural de type à haut rendement de GE pour scellement vertical des sections vitrées des murs-rideaux.

.6 Couleur du produit d'étanchéité : choisi par l'architecte.

.7 Produit de nettoyage pour joints : xylol, méthyléthylcétone ou produit non corrosif recommandé par le fabricant du produit d'étanchéité et compatible avec les matériaux formant le joint.

.8 Produit de scellement coupe-feu conforme aux normes du *Code du bâtiment* 1990 concernant le degré de résistance au feu, à utiliser autour des éléments qui traversent un cloisonnement coupe-feu ou qui le délimitent.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Préparation des surfaces

.1 Enlever la poussière, la peinture, le mortier incohérent et autres corps étrangers, et assécher les surfaces du joint.

.2 Enlever à la brosse métallique, à la meule ou au jet de sable, la rouille, la calamine et les enduits recouvrant les surfaces de métal ferreux.

.3 Enlever, avec le produit de nettoyage pour joints, l'huile, les taches de graisse et autres enduits recouvrant les surfaces de métal non ferreux.

.4 Préparer les surfaces de béton, de maçonnerie ainsi que les surfaces glacées et vitreuses conformément aux instructions du fabricant du produit d'étanchéité.

.5 Vérifier les dimensions du joint et apporter les corrections nécessaires pour que sa profondeur soit égale à la moitié de sa largeur et ce, pour une profondeur et une largeur minimales de 6 mm et une largeur maximale de 25 mm.

.6 Poser un fond de joint permettant d'obtenir la profondeur de joints prescrite pour le produit d'obturation.

.7 Avant d'appliquer l'apprêt et le produit d'étanchéité, masquer, au besoin, les surfaces adjacentes pour éviter les ternissures.

.8 Poser le ruban anti-adhérence conformément aux instructions du fabricant.

.9 Immédiatement avant de mettre en œuvre le produit d'étanchéité, appliquer l'apprêt sur les surfaces latérales du joint conformément aux instructions du fabricant du produit d'étanchéité.

3.2 Mise en œuvre

.1 Appliquer l'apprêt, le fond de joint et/ou le ruban anti-adhérence pour produits d'étanchéité conformément aux instructions du fabricant. Appliquer le produit d'étanchéité à l'aide d'un pistolet muni d'une tuyère de dimension appropriée. La pression d'alimentation doit être assez forte pour remplir les vides et obturer parfaitement le joint. Le jointoiement par un simple cordon formant peau est interdit. Déterminer la profondeur du joint en fonction de la largeur de celui-ci selon les plus récentes recommandations du fabricant.

.2 Exécuter les joints en appliquant un cordon d'étanchéité continu exempt d'arêtes, de plis, d'affaissements, de vides d'air et de saletés enrobées, puis les façonner en leur donnant un profil légèrement concave. Respecter le degré de résistance au feu requis par le code.

.3 Appliquer le produit d'étanchéité dans les joints séparant les cadres de fenêtres et de portes et les éléments adjacents du bâtiment, sur le pourtour de chaque fenêtre et porte donnant sur l'extérieur et l'intérieur et aux autres endroits indiqués aux dessins.

.4 Nettoyer sans délai les surfaces adjacentes et laisser l'ouvrage propre et en parfait état. Au fur et à mesure que les travaux progressent, enlever le surplus et les bavures de produit d'étanchéité débordant sur les surfaces adjacentes en utilisant le produit de nettoyage recommandé. Enlever les matériaux de masquage après avoir façonné les joints.

.5 Dans les joints à angle, donner au calfeutrage une surface légèrement convexe. Assurer une bonne adhérence de part et d'autre du joint en laissant un espace d'air au centre du joint sous le calfeutrage.

.6 Dans les joints plats, donner au calfeutrage une surface légèrement concave en obturant complètement le joint.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

.1 Section 08710 Quincaillerie pour portes
.2 Section 08800 Vitrages
.3 Section 09900 - Peinturage d'intérieur.

1.2 Références

.1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
  .1 ASTM A 653M-95, Specification for Steel Sheet, Zinc-Coated (Galvanized) or Zinc-Iron Alloy-Coated (Galvannealed) by the Hot-Dip Process.
  .2 ASTM B 29-92, Specification for Pig Lead.
  .3 ASTM B 749-85(1991), Specification for Lead and Lead Alloy Strip, Sheet and Plate Products.
.2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
  .1 CAN/CGSB-1.181-92, Enduit riche en zinc, organique préparé.
  .2 CGSB 41-GP-19Ma-84, Profilés vinyliques rigides pour fenêtres et portes.
  .3 CAN/CGSB-51.20-M87, Isolant thermique en polystyrène, panneaux et revêtements de tuyauterie.
  .4 CGSB 51-GP-21M-78, Isolant thermique en uréthane et en isocyanurate, sans revêtement.
.3 Association canadienne de normalisation (CSA)
  .1 CSA A101-M1983, Isolation thermique des bâtiments, fibre minérale.
  .2 CAN/CSA-G40.21-M92, Aciers de construction.
  .3 CSA W59-M1989, Construction soudée en acier (soudage à l'arc).
.4 Association canadienne des fabricants des portes et des cadres d'acier (CSDFMA)
  .1 CSDFMA, Specifications for Commercial Steel Doors and Frames, 1990.
  .2 CSDFMA, Recommended Selection and Usage Guide for Commercial Steel Doors, 1990.
.5 National Fire Protection Association (NFPA)
  .1 NFPA 80-1992, Fire Doors and Windows.
  .2 NFPA 252- 1990, Door Assemblies, Fire Tests of.
.6 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
  .1 CAN4-S104M-M80(R1985), Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.
  .2 CAN4-S105M-M85, Spécification normalisée pour bâtis des portes coupe-feu satisfaisant aux exigences de rendement de la norme CAN4-S104.

1.3 Critères de calcul

.1 Les bâtis installés dans des murs extérieurs doivent être conçus de manière à ce que les éléments (des portes et des bâtis) puissent se dilater et se contracter librement lorsque leur surface est soumise à des températures allant de -35C à 35C.

.2 La flèche maximale des éléments de fermeture de baies en acier sous une surcharge due aux vents de 1.2 kPa ne doit pas dépasser 1/175 de la portée.

1.4 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux prescriptions de la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de porte proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal à nu, les assemblages à mortaise, les pièces de renfort, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes, les ouvertures destinées à recevoir le vitrage les louvres, la disposition des articles de quincaillerie et la cote de résistance au feu, ainsi que les revêtements de finition.

.3 Les dessins d'atelier doivent indiquer chaque type de bâti proposé, la nature des matériaux utilisés, l'épaisseur du métal à nu, les pièces de renfort, les parcloses, l'emplacement des ancrages et des fixations apparentes et les types de revêtements de finition de renforcement ignifuges.

.4 Les dessins d'atelier doivent comporter une nomenclature des portes avec repères et numéros correspondant à ceux utilisés sur les dessins et sur la liste des portes.

.5 Soumettre les résultats des essais, les données techniques et les instructions concernant l'installation des portes.

1.5 Echantillons

.1 Soumettre les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre, à titre d'échantillon, un coin supérieur côté charnières de 300 mm x 300 mm pour chaque type de porte proposé.

.3 Soumettre, à titre d'échantillon, un coin de 300 mm x 300 mm pour chaque type de cadre bâti proposé.

.1 L'échantillon doit montrer une découpe destinée à recevoir une charnière des parcloses un raccordement de meneau amovible de 300mm de longueur une moulure à simple pression, avec pattes d'attache.

1.6 Exigences des organismes de réglementation

.1 Portes et bâtis en acier cotés pour leur résistance au feu: homologués par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes, selon les exigences de la normes CAN4-S104M et NFPA 252 pour ce qui est des cotes et degrés de résistance au feu prescrits ou indiqués, et portant l'étiquette de l'organisme en question.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Tôle d'acier galvanisée par immersion à chaud: conforme à la norme ASTM A 653 M, avec zingage ZF75; épaisseur minimale du métal à nu conforme à la norme de la CSDFMA, tableau 1 - Thickness for Component Parts.

.2 Profilés Pièces de renfort: acier conforme à la norme CAN/CSA-G40.21, de nuance 44W, avec zingage ZF75selon ASTM A 653M.

2.2 Ame des portes

.1 Ame alvéolée

.1 Ame du type "nid d'abeille", à mailles d'au plus 24.5 mm, en papier Kraft dont la masse est d'au moins 36.3 kg par rame et la masse volumique d'au moins 16.5 kg/m , poncé jusqu'à obtention de l'épaisseur requise.

2.3 Adhésifs

.1 Les adhésifs choisis doivent avoir les caractéristiques ci-après.

.1 Les adhésifs ne doivent pas contenir plus de 5 % en poids de composés organiques volatils, pourcentage déterminé selon la méthode 24-24A de l'EPA, 40 C F R, partie 60, annexe A (1991), selon la méthode 18,48, Federal Register 48, n202, 18 octobre 1983, selon la méthode 1400 énoncée dans le Manual of Analytical Methods publié par le NIOSH, volume 1, février 1984, selon la méthode 8240 GC/MS de l'EPA, Méthod for Volatile Organics, septembre 1986, à partir des données consignées concernant les quantités de composants utilisés dans la fabrication du produit.

2.4 Peintures primaires

.1 Peinture de retouche antirouille conforme à la norme CAN/CGSB-1.181.

2.5 Peintures

.1 Les portes et les bâtis en acier doivent être peints sur place conformément aux prescriptions de la section 09900. Les coupe-bise ne doivent pas être revêtus de peinture. Les surfaces finies doivent être exemptes d'égratignures ou d'autres imperfections.

2.6 Accessoires

.1 Les parcloses doivent être fabriquées à partir de profilés façonnés d'au moins 16 mm de hauteur; elles doivent être bien ajustées, être aboutées aux angles et être fixées aux éléments du bâti au moyen de vis à tôle à tête ovale fraisée.

.2 Mastic de remplissage métallique: selon les spécifications du fabricant.

.3 Etiquettes d'homologation coupe-feu: fixées au moyen de rivets métalliques.

.4 Prévoir la pose de vitrages, selon les indications, et fournir les parcloses nécessaires.

.1 Les vitrages doivent être retenus au moyen de parcloses amovibles à utiliser avec du ruban à vitrage et du mastic et à fixer avec des vis en acier inoxydable, à tête fraisée permettant le montage des vitrages en feuillure sèche et par simple pression.

2.7 Fabrication des bâtis - Généralités

.1 Les bâtis doivent être fabriqués conformément aux normes de la CSDFMA.

.2 Les bâtis doivent être fabriqués selon les profils et les dimensions frontales maximales indiqués.

.3 Bâtis extérieurs: de 1.6 1.2 mm d'épaisseur, soudés , à pont thermique rompu.

.4 Bâtis intérieurs: de 1.6 1.2 mm d'épaisseur, soudés

.5 Les bâtis doivent être découpés, renforcés, percés et taraudés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées et le matériel électronique nécessaires, et ce, à l'aide des gabarits fournis par le fournisseur des pièces de quincaillerie de finition. Les bâtis doivent être renforcés au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie à monter en saillie.

.6 Les mortaises doivent être protégées au moyen de couvre-mortaises en acier.

.8 Aucune plaque d'identification de fabricant ne doit être posée sur les bâtis et les panneaux.

.9 Les éléments de fixation doivent être dissimulés, à moins d'indications contraires

.10 Les bâtis doivent être retouchés avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé en cours de fabrication.

.11 Isoler les bâtis extérieurs au moyen d'un isolant à base de polyuréthanne.

2.8 Ancrage des bâtis

.1 Des dispositifs appropriés servant à fixer les bâtis aux murs et aux planchers doivent être fournis et installés.

.2 Les dispositifs d'ancrage muraux doivent être posés immédiatement au-dessus ou au-dessous de chaque renfort de charnière sur le montant côté charnières, et directement à l'opposé sur le montant de battement.

.3 Les ancrages qui seront encastrés dans des encadrements de baies réalisés avant l'installation des bâtis de portes doivent être disposés à 150 mm du sommet et du bas de chaque montant, puis à 660 mm d'entraxe au plus.

2.9 Bâtis soudés

.1 Les soudures doivent être effectuées conformément à la norme CSA W59.

.2 Les éléments des bâtis doivent être assemblés avec précision, mécaniquement ou à onglet, puis être solidement soudés les uns aux autres, la soudure étant déposée sur la paroi intérieure des profilés.

.3 Les joints d'aboutement entre les éléments des meneaux, des traverses d'imposte, des traverses centrales ainsi que des seuils et des appuis doivent être contre-profilés avec précision.

.4 Les joints et les angles soudés doivent être meulés jusqu'à obtention d'une surface plane, garnis de mastic de remplissage métallique, puis poncés jusqu'à obtention d'un fini lisse et uniforme.

.5 Les ancrages au plancher doivent être solidement fixés à l'intérieur de chacun des montants.

.6 Deux entretoises temporaires doivent être soudées à chacun des bâtis pour les maintenir droits pendant le transport.

2.10 fabrication des portes - Généralités

.1 Sauf indication contraires , les portes et les cadres en acier devront être fabriquées selon les détails fournis et conformément aux exigences de ``Canadian Manufacturing Specification for metal doors and frame `` et les exigences des ULC. Les portes et les cadres doivent être renforcés de manière a satisfaire aux exigences relatives aux articles de quincaillerie prescrits dans la section 08710

.2 Les portes doivent être découpées, renforcées et taraudées au besoin pour recevoir les pièces de quincaillerie mortaisées et gabariées ainsi quele matériel électronique nécessaires.

.3 Les portes doivent être retouchées avec de la peinture primaire là où le revêtement de zinc a été endommagé en cours de fabrication.

2.15 Portes et bâtis à pont thermique rompu

.1 Les portes à pont thermique rompu doivent comporter une âme isolée, et les éléments extérieurs doivent être séparés des éléments intérieurs par un dispositif continu de rupture de pont thermique agrafé mécaniquement.

.2 La rupture de pont thermique doit être réalisée par des éléments extrudés en PVC rigide conformes à la norme CGSB 41-GP-19Ma.

.3 Les bâtis à pont thermique rompu doivent comporter un dispositif continu de rupture de pont thermique agrafé mécaniquement et servant à séparer les éléments extérieurs des éléments intérieurs.

.4 Les bâtis et les portes doivent être isolées

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Installation - Généralités

.1 A moins d'indications contraires, installer les portes et les bâtis coupe-feu portant l'étiquette d'homologation appropriée conformément à la norme NFPA 80.

.2 Installer les portes et les bâtis conformément au guide d'installation de la CSDFMA.

3.2 Installation des bâtis

.1 Installer les éléments d'aplomb, d'équerre, de niveau et à la hauteur appropriée.

.2 Fixer les ancrages aux éléments de construction adjacents.

.3 Maintenir fermement les bâtis en position à l'aide de contreventements jusqu'à ce qu'ils soient installés. Poser des entretoises temporaires en bois horizontalement aux tiers de l'ouverture afin de maintenir constante la largeur des bâtis. Installer un étai vertical sous la traverse supérieure, au centre de la baie lorsque la largeur de cette dernière est supérieure à 1200 mm. Enlever les entretoises en bois une fois les bâtis mis en place.

.4 Laisser les jeux nécessaires à la flexion pour éviter que les charges exercées par la charpente ne soient transmises aux bâtis.

.5 Calfeutrer le pourtour des bâtis entre ces derniers et les éléments adjacents.

.6 Veiller à assurer la continuité des pare-air pare-vapeur du bâtiment.

3.3 Installation des portes

.1 Installer les portes et les pièces de quincaillerie à l'aide des gabarits fournis, conformément aux instructions du fabricant et aux prescriptions de la section 08710 - Quincaillerie pour portes.

.2 Ménager un écartement uniforme entre les portes et les montants du bâti et entre les portes et le plancher fini et le seuil, comme suit:

.1 Côté charnières: 1.0 mm.

.2 Côté verrou et linteau: 1.5 mm.

.3 Plancher fini et dessus de moquette seuil non combustible et bande de seuil: 13 mm.

.3 Ajuster les pièces mobiles pour que les portes fonctionnent en souplesse.

3.4 Exécution des retouches

.1 Retoucher à l'aide d'une peinture primaire les surfaces qui ont été endommagées pendant l'installation.

.2 Recouvrir la surface apparente des ancrages des bâtis ainsi que les surfaces montrant des imperfections de mastic de remplissage métallique, puis poncer jusqu'à obtention d'un fini lisse et uniforme.

3.5 Pose des vitrages

.1 Poser les vitrages conformément aux prescriptions de la section 08800 - Vitrages.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Références

.1 Programme canadien de certification des fabricants de portes et de fenêtres.

.2 Association canadienne de normalisation (CSA)

.1 CSA A440.2-M93, Évaluation du rendement énergétique des fenêtres et des portes coulissantes en verre.

.2 CSA O115-M1982, Hardwood and Decorative Plywood.

.3 Série CAN/CSA O132.2-90, Portes planes en bois.

.4 CAN/CSA-O132.5-M1992, Stile and Rail Wood Doors.

1.2 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément à la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Préciser les types de portes et indiquer les ouvertures requises pour les vitrages, les Louvres, les dimensions, les détails de l'âme, les détails de l'imposte, ainsi que les ouvertures requises pour celle-ci.

1.3 Échantillons

.1 Soumettre les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre un échantillon constitué d'un coin de porte de 300 mm x 300 mm pour chaque type de porte en bois proposé.

.3 Les échantillons doivent montrer les détails de la fabrication ainsi que les détails de l'âme, du vitrage et du parement de la porte.

1.4 Exigences des organismes de réglementation

.1 Portes en bois avec cote de résistance au feu: homologuées par un organisme accrédité par le Conseil canadien des normes et portant l'étiquette de l'organisme en question.

1.5 Entreposage et protection

.1 Protéger les portes contre l'humidité. Planifier leur livraison au chantier après l'achèvement des travaux générant une humidité excessive.

.2 Entreposer les portes dans un local bien aéré et de manière qu'elles ne reposent pas directement sur le sol, conformément aux recommandations du fabricant.

.3 Protéger les portes contre les éraflures, les marques causées par la manutention et tout autre dommage.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Matériaux des portes et cadres ; sauf indication contraire, ils doivent être conforme a la norme ACNOR 0132.2-M1977

.2 Bois de construction dur : essence de merisier sélectionné blanc uniforme de catégorie a teindre et vernir selon la NHLA, pour le placage des portes et les cadres.

.3 Cadres de portes et de fenêtres en bois massif, merisier select blanc de catégorie à teindre et vernir.

2.2 portes intérieures planes

.1 Portes planes à âme pleine: conformes à la norme CAN/CSA-O132.2.1.

.1 Fabrication

.1 Ame pleine en panneaux de particules: cadre à montants et traverses lié à une âme en panneaux de particules d'une densité de 449 Kg/m3 pour usage intérieur. avec renforts pour la quincaillerie tel que série 8000 de BAILLARGEON .

.2 Panneaux de parement

.1 Placages de bois dur: contreplaque 3 plis de 3.2mm d'épaisseur, fini merisier sélectionné blanc uniforme catégorie a teindre et vernir aspect "Plaquage sur quartier"

.3 Adhésif: Colle aménoplaste résine d'urée résistant a l'eau

2.3 Fabrication

.1 Chants verticaux des portes recouverts d'un placage s'harmonisant avec le placage de parement.

.2 Portes préparées pour recevoir des louvres et un vitrage, et munies de parcloses taillées à onglet en bois dur, essence s'harmonisant avec le placage de parement de la porte.

.3 Chants verticaux des portes ouvrant d'un seul côté, chanfreinés à raison de 3 mm par 50 mm côté serrure, et de 1.5 mm par 50 mm côté charnières.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Installation

.1 Sortir les portes de leur emballage et les protéger conformément à la norme CAN/CSA-O132.2, appendice A.

.2 Installer les portes avec cote de résistance feu conformément à la norme ANSI/NFPA 80; ces portes doivent porter l'étiquette d'homologation de l'organisme compétent.

.3 Installer les portes et leurs pièces de quincaillerie selon les instructions écrites du fabricant et les exigences de la norme CAN/CSA-O132.2, appendice A.

.4 Ajuster les pièces de quincaillerie de façon que les portes fonctionnent correctement.

.5 Installer les vitrages conformément aux prescriptions de la section 08800 - Vitrages.

.6 Installer les louvres et les parcloses.

3.2 Ajustement des portes

.1 Juste avant l'achèvement de la construction du bâtiment, ajuster de nouveau les portes et leurs pièces de quincaillerie afin qu'elles fonctionnent convenablement.

3.3 Cadres de portes et de fenêtres

.1 Installer les cadres de portes et fenêtres.

.2 Installer toutes les fenêtres dans les cadres de fenêtres incluant les pare-closes. Tous les autres articles de cette section s'appliquent aux cadres, incluant la quincaillerie.

FIN DE SECTION.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Garantie

.1 L'entrepreneur garantit les fenêtres a vitrage isolant contre toute perte d'étanchéité de l'espace d'air enfermé et contre tout dépôt sur la face intérieure des vitres qui pourrait nuire a la vision, selon la norme GC33 et ce pour une période de cinq ans.

1.2 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux prescriptions de la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

1.3 Échantillons

.1 Soumettre les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01340 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre deux échantillon s pleine grandeur d'une section vitrée type pour chacun des type de verre.

1.4 Échantillons de l'ouvrage

.1 Les échantillons doivent comprendre le vitrage proprement dit, ainsi que les garnitures périphériques d'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.

.2 Réaliser les échantillons de l'ouvrage aux endroits indiqués.

.3 Attendre 48 heures avant d'entreprendre les travaux afin de permettre au Consultant d'inspecter les échantillons de l'ouvrage.

.4 Une fois acceptés, les échantillons de l'ouvrage constitueront la norme minimale à respecter pour les travaux. Ils pourront être intégrés à l'ouvrage fini.

1.5 Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux

.1 Fournir les fiches d'entretien requises, y compris les instructions de nettoyage, et les joindre au manuel mentionné à la section 01780 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Verre poli ou flotté : selon la norme CAN/CGSB-12.3-m-91, qualité de vitrage, 6mm d'épaisseur minimum, verre clair

.2 Verre armé : selon CAN2-12.11-M76, type1 a treillis métallique de 6``x 6`` épaisseur 6mm minimum

.3 Verre de sécurité (trempé) : verre clair, flotté conformément a la normeCAN/CGSB-12.3-M91, qualité complètement trempé par traitement a la chaleur, conformément a la norme CAN/CGSB-12.1-M90, type2 catégorie B, de 6mm d'épaisseur minimum,

.4 Verre à miroirs argentés : selon la norme CAN/CGSB-12.5-M-76, de 6 mm d'épaisseur. avec moulures d'aluminium fini anodisé naturel sur tout le

périmètre du miroir

.5 Verre de tympan : unité composée d'un bac en tôle galvanisée de 0,76mm d'épaisseur , soudé et scellé étanche aux joints, d'un isolant de fibre de verre semi-rigide d'épaisseur indiqué aux plans collé contre le fond du bac en tôle au moyen d'adhésif de type prescrit appliqué sur toute la surface des panneaux isolants et retenu mécaniquement au moyen d'agrafes de type a enrouer et un verre de type opaci-coat : verre teinte flotté conformément a la norme CAN-2-12, 9M76, type 2 catégorie b, de 6mm d'épaisseur minimum avec émulsion de silicone a base d'eau de type opaci-coat de PRELCO couleur noire no 1-818F

.6 Verre laminé de polycarbonate 13mm d'épaisseur, clair, chants polis et chanfreinés.

2.2 Vitrages isolants scellés

1 Verre intérieur: Selon CAN/CGSB-12.8-M90. verre clair et trempé CNB 1990 pour les dimensions pertinentes (6mm d'épaisseur)

.2 Verre extérieur: Selon CAN/CGSB-12.8-M90. Verre double scellé avec verre extérieur 6mm épaisseur teinté couleur SOLEX de PRELCO et verre intérieur 6mm clair.

.3 Verres trempés pour les fenêtres et les portes.

2.3 Accessoires

.1 Cales d'assise : en néoprène, d'une dureté Shore A de 80 à 90 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, d'une longueur totale correspondant à 25 mm par mètre carré de vitrage d'une longueur d'au moins 100 mm x largeur de la feuillure du vitrage, dont on aurait soustrait 1.5 mm x hauteur adaptées à la méthode de montage du vitrage ainsi qu'au poids et aux dimensions des vitres

.2 Cales périphériques: en néoprène d'une dureté Shore A de 50 à 60 mesurée au duromètre selon la norme ASTM D 2240, autocollantes sur une face, de 75 mm de longueur sur la moitié de la hauteur des parcloses sur l'épaisseur appropriée au vitrage mis en place.

.3 Bandes adhésives préformées pour vitrages

.1 Mousse de chlorure de polyvinyle à cellules fermées, boudinée sur papier dorsal, recouverte d'adhésif sur les deux faces, dont la capacité maximale d'absorption d'eau au volume est de 2 %, pouvant admettre une compression de 25 %, assurant l'étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau.

.4 Accessoires de fixation pour miroirs de verre

.3 Adhésif pour miroir, chimiquement compatible avec le revêtement du miroir et le support mural.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Inspection

.1 Vérifier que les ouvertures ménagées pour les vitrages sont bien dimensionnées et qu'elles respectent les tolérances admissibles.

.2 Vérifier que les surfaces des feuillures et autres évidements sont propres et exemptes de toute obstruction, et qu'elles sont prêtes à recevoir les vitrages.

3.2 Travaux préparatoires

.1 Nettoyer les surfaces de contact à l'aide d'un solvant et assécher avec un chiffon.

.2 Sceller les feuillures et autres évidements poreux avec une peinture pour couche primaire/d'impression ou un produit de scellement compatible avec le support.

.3 Appliquer une peinture pour couche primaire/d'impression sur les surfaces devant être recouvertes d'un produit d'étanchéité.

3.3 Vitrages extérieurs - Montage sans mastic (bandes adhésives préformées)

.1 Couper les bandes adhésives à la longueur appropriée et les mettre en place sur la vitre. Sceller les coins en aboutant les bandes et en recouvrant les joints de mastic d'étanchéité.

.2 Placer les cales d'assise à intervalles correspondant au quart tiers de la largeur du vitrage, de sorte que les cales d'extrémité se trouvent à au plus 150 mm des coins de ce dernier.

.3 Déposer le vitrage sur les cales d'assise et l'appuyer contre les parcloses fixes en exerçant une pression suffisante pour obtenir un parfait contact des surfaces.

.4 Disposer les parcloses amovibles sans déplacer les bandes adhésives percluses et exercer une pression de manière à obtenir un parfait contact des surfaces.

.5 Tailler l'excédent des bandes.

3.4 Vitrages extérieurs - Montage mixte (bandes adhésives/mastic d'étanchéité)

.1 Couper les bandes adhésives à la longueur appropriée et les poser contre les parcloses permanentes, à 6 mm au-dessous de la ligne de vision. Sceller les coins en aboutant les bandes et en les recouvrant d'un mastic d'étanchéité.

.2 Façonner un cordon de mastic d'étanchéité à la base du vitrage, au point de rencontre des parcloses permanentes et du châssis, de manière à réaliser une étanchéité à l'air et à la vapeur d'eau continue entre le châssis et le verre sur tout le pourtour du vitrage.

.3 Placer les cales d'assises à intervalles correspondant au quart tiers de la largeur du vitrage, de sorte que les cales d'extrémités se trouvent à au plus 150 mm des coins de ce dernier.

.4 Déposer le vitrage sur les cales d'assise et l'appuyer contre les bandes adhésives et le cordon de mastic d'étanchéité façonné à la base du vitrage en exerçant une pression suffisante pour obtenir un parfait contact des surfaces sur le pourtour du vitrage.

.5 Disposer les parcloses amovibles, avec cales périphériques entre ces dernières et le vitrage, à 6mm au-dessous de la ligne de vision. Poser les bandes adhésives sur le vitrage de manière qu'elles soient d'affleurement avec la ligne de vision.

.6 Remplir l'espace entre le vitrage et les parcloses avec du mastic d'étanchéité sur une profondeur égale à la prise en feuillure, mais jusqu'à au plus à 9mm au-dessous de la ligne de vision.

.7 Façonner un cordon de mastic d'étanchéité uniforme à la partie supérieure du vitrage, le long de l'espace libre entre ce dernier et les parcloses, et d'affleurement avec la ligne de vision. Lisser la surface du cordon d'étanchéité à l'aide d'un chiffon ou d'un outil approprié.

3.6 Vitrages intérieurs - Montage sans mastic (bandes adhésives/bandes

.1 Couper les bandes adhésives à la longueur appropriée et les appuyer contre les parcloses permanentes, de manière qu'elles se prolongent jusqu'à 1.6

adhésives mm au-dessus de la ligne de vision.

.2 Placer les cales d'assise à intervalles correspondant au quart tiers de la largeur du vitrage, de sorte que les cales d'extrémité se trouvent à au plus 150 mm des coins de ce dernier.

.3 Déposer le vitrage sur les cales d'assise et l'appuyer contre les bandes adhésives de manière à obtenir un parfait contact des surfaces sur tout le pourtour.

.4 Poser des bandes adhésives sur le pourtour de l'autre face du vitrage de la façon déjà décrite.

.5 Disposer les parcloses amovibles sans déplacer les bandes adhésives et exercer une pression sur ces dernières de manière à obtenir un parfait contact des surfaces.

.6 Tailler l'excédent des bandes avec un couteau approprié.

3.7 Miroirs

.1 Fixer le miroir au moyen d'un adhésif appliqué conformément aux directives du fabricant du produit utilisé.

.2 Veiller à ce que le miroir soit d'aplomb et de niveau.

3.8 Nettoyage

.1 Débarrasser les surfaces finies du mastic et de tout matériau servant à la pose des vitrages.

.2 Enlever toutes les étiquettes, une fois les travaux terminés.

.3 Nettoyer les vitrages et les miroirs.

3.9 Protection des ouvrages finis

.1 Les vitrages doivent, une fois mis en place, être marqués d'un "X" à l'aide d'une pâte ou d'un ruban de plastique amovible. Les panneaux de verre réfléchissant ou de verre athermane ne doivent cependant pas être marqués.

3.10 Verre de polycarbonate

.1 Installer sur la marquise fournie par les métaux ouvrés. Voir détail feuille de

plan A20.

FIN DE LA SECTION

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Description générale .1 La présente section comprend les murs-rideaux et les portes en aluminium.

. .2 Les travaux relatifs aux fenêtres en aluminium (08500), vitrage (08800) et portes et murs-rideaux en aluminium (08920) devront être réalisés par le même sous-traitant.

1.2 Critère de calcul .1 Concevoir et exécuter les ouvrages de la présente section pour satisfaire aux exigences suivantes:

.1 Se conformer à la norme CAN/CSA- A440-M90.

Etanchéité à l'air: A_3: 0.25 m^3/h/m sous 75 Pa,

Etanchéité à l'eau: B_7: aucune eau sous 700 Pa,

Résistance aux vents: C_3.

.2 Dilatation et contraction: permettre la dilatation et la contraction des divers éléments causés par les variations de la température des matériaux de -45°C à 90°C pour les éléments exposés à l'extérieur et de 25°C pour les éléments exposés à l'intérieur, le tout, afin d'éviter toute déformation et prévenir la rupture ou l'ouverture des joints, les surcharges nuisibles aux attaches et autres effets dommageables;

.3 Infiltration d'air: au plus 0.06 pi.cu./minute/pi.car. de surface selon la méthode d'essai ASTM E283-73, sous une pression de 1.56 livres par pied carré (7.53 kg/m2);

.4 Infiltration d'eau: nulle selon la méthode d'essai ASTM E331-70, sous une pression de 6.24 livres par pied carré (30.46 kg/m2);

.5 Résistance au transfert de la chaleur: suffisante pour que les surfaces du métal du côté intérieur de l'édifice demeurent exemptes de condensation de vapeur d'eau dans les conditions suivantes:

- température intérieure: 22°C
- humidité relative intérieure : 30%
- température extérieure : -32°C

.6 Le manufacturier devra avant le dépôt de sa soumission soumettre au Gestionnaire pour approbation un échantillon du système de murs-rideaux proposé ainsi que les rapports de laboratoire démontrant que ce système proposé correspond aux normes et exigences du présent devis.

.7 Performances structurales: les ouvrages doivent être conçus, ancrés et installés de façon qu'ils puissent supporter les plus hautes pressions et succions du vent et les charges de neige au dernier étage de l'édifice avec déflection n'excédant pas 1/220 de la portée ou 10 mm, le moindre des deux; et des efforts d'au plus 90 MPa dans l'aluminium, calculés selon la méthode d'essai TM-1-68T DE NAAMM. Les profilés de fixation et de renfort en acier de même que les ancrages en acier doivent être calculés selon la norme ACNOR S16-1969. Les forces de pression et succion du vent et les charges de neige à utiliser dans les calculs doivent être en accord avec le Code National du Bâtiment du Canada, édition 1990.

1.3 Certificat de laboratoire

.1 Soumettre au Gestionnaire un certificat d'un laboratoire d'essai indépendant reconnu attestant que les murs-rideaux satisfont aux critères de calculs prescrits à l'article 1.2 ci-dessus.

1.4 Échantillons

.1 Fournir pour vérification, un échantillon mesurant 300 mm X 300 mm de chaque type de porte, cadre, lanterneau et mur-rideau en aluminium.

.2 Les échantillons doivent représenter en détail l'assemblage des coins, du vitrage, des pièces de renfort, le genre de fini.

.3 Les échantillons de cadres doivent représenter en détail les parcloses, les butoirs de porte, les joints et le genre de fini.

1.5 Dessins d'atelier

.1 Soumettre pour vérification les dessins d'atelier des portes, cadres, verrières et murs-rideaux en aluminium.

.2 Les dessins d'atelier doivent indiquer clairement la nature des matériaux et montrer en gros plan les détails des traverses et des montants, les profils des divers éléments, la hauteur de chaque élément, les détails des ancrages, des renforts et des suspensions, la description des pièces connexes, la nature des finis, les détails des fixations et des pièces de renfort, la quincaillerie et les endroits qui doivent être scellés étanches au scellant plastique.

.3 Les dessins d'atelier devront comporter le calcul structural des types de meneau, des ancrages, fixations et des renforts pour les sections vitrées verticales et horizontales, plus particulièrement les renforts structuraux à insérer dans les tubes d'aluminium. Les dessins d'atelier devront porter le sceau d'un ingénieur en structure, membre de l'ordre des ingénieurs de la Province de Québec.

1.6 Fiche d'entretien

.1 Fournir au Propriétaire les instructions nécessaires au nettoyage et à l'entretien des surfaces finies en aluminium.

1.7 Garantie

.1 Fournir un document écrit signé et émis au nom du Propriétaire, stipulant que les ouvrages de la présente section dont garantis contre toute perte d'étanchéité et défectuosité dans des conditions normales d'utilisation pour une période de dix (10) ans à compter de la date de signature du certificat définitif d'achèvement des travaux.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Profilés d'aluminium: alliage AA 6063-T5 selon "Aluminium Association" exempts de tout défaut pouvant changer la force, l'apparence et la durée des éléments en aluminium.

.2 Aluminium en feuilles: alliage 3003, qualité émail cuit, épaisseur de 1,2 mm et de 3,18 mm et selon les indications des dessins.

.3 Allèges en aluminium: aluminium refoulé d'alliage 6063-T5, du type et modèle requis pour obtenir les performances prescrites aux présentes, du profil et dimensions requis pour parfaire l'installation et en assurer l'étanchéité tel que Prevost voir aux plans.

.4 Tôle d'acier galvanisé: conforme à la norme ASTM A-446-M, catégorie A, galvanisé selon la norme ASTM A525-91B, désignation G90, épaisseur 0,76 mm.

.5 Pièces de renfort en acier: conforme à CAN3-G40.21M-81 de nuance 300 W et profilés de fixation en cornières d'acier galvanisé.

.6 Fixations pour l'aluminium: en aluminium ou en acier inoxydable de nuance 300 W.

. 7 Boulons, écrous, rondelles: acier inoxydable.

.8 Séparateurs thermiques: chlore de polyvinyle semi-rigide, dureté Shore A 80 plus ou moins 5, valeur isolante au moins égale à celle des unités thermos.

.9 Fond de joint: mousse de polyéthylène à cellules closes, extrudée en tiges rondes, dureté 20 à l'échelle Shore A, charge de rupture de 140 à 200 KPa, fournie au diamètre requis pour être compressée 30% à 50% dans le joint.

.10 Couche de protection: peinture bitumineuse résistant aux alcalis.

.11 Membranes: auto-collantes, de type Sopraseal stick 1100 de Sopréma ou équivalent (pour le scellement autour des ouvertures).

.12 Verre et matériaux de vitrage: conforme aux prescriptions de la section 08800.

.13 Produits d'étanchéité: conformes aux prescriptions de la section 07900.Bien s'assurer de la compatibilité du silicone avec les unités de verre. Faire approuver les produits d'étanchéité par l'architecte avant le début des travaux.

.14 Acier inoxydable: nuance 304, plaques, tirants, tiges filetées, boulons, dimensions et formes selon les indications des dessins.

2.2 Finis

.1 Le fini des surfaces apparentes des éléments en aluminium doit être conforme au système de désignation adopté par "Aluminium Association" 1980.

.1 Fini thermodurcissable Anospec, pour toutes les portes et tous les cadres et Anospec pour toutes les sections des meneaux des murs-rideaux. La couleur sera Prévost Anospec noire #599 et ce, pour toutes les sections intérieures et extérieures.

2.3 Fini des pièces métalliques

.1 Agrafes et pièces de renfort en acier recouvert d'un zingage dont la masse surfacique est de 380g/m.car. conforme à la norme ACNOR G164-M1981.

2.4 Protection de l'aluminium

.1 Recouvrir d'une couche de protection de peinture bitumineuse les surfaces d'aluminium non apparentes qui seront en contact avec des surfaces de bois, de béton ou de maçonnerie.

2.5 Fabrication

.1 Concevoir les murs-rideaux pour obtenir:

.1 un scellement à l'air continu du côté intérieur;

.2 un écran de pluie du côté extérieur;

.3 des ouvertures d'égouttement et d'équilibre de pression aux points bas sous les surfaces du vitrage et des panneaux-tympans.

.2 Munir chaque section tubulaire d'un séparateur thermique conçu pour éliminer toute condensation du côté intérieur du bâtiment dans les conditions prescrites.

.3 Utiliser des éléments tubulaires d'au moins 3.2 mm d'épaisseur de paroi pour les montants et traverses et d'au moins 1.5 mm d'épaisseur pour les parcloses de vitrage.

.4 Utiliser de l'aluminium refoulé sauf là où autrement indiqué ou prescrit.

.5 Renforcer au moyen de profilés structuraux en acier galvanisé insérés à l'intérieur des tubes en aluminium toute membrure des murs-rideaux selon les indications des dessins et là où requis pour obtenir les performances structurales prescrites, voir aussi l'article 1.5.3 au sujet des renforts structuraux spéciaux, des calculs d'ingénierie et des dessins détaillés.

.6 Laisser les jeux nécessaires pour que les charges dues à la flexion de la charpente ne soient pas transmises aux ouvrages de cette section.

.7 Sauf indications contraires, dissimuler les dispositifs de fixation.

.8 Installer les pièces de renfort aux endroits requis afin de consolider et de raffermir les joints.

.9 Appliquer un revêtement de protection temporaire sur les surfaces finies. Enlever le revêtement une fois les éléments assemblés. Ne pas utiliser de revêtement qui soit difficile à enlever ou qui laisse des résidus.

.10 Assembler avec soin les éléments qui se croisent, en exécutant des joints propres, serrés et emboîtés mécaniquement; assemblage par attaches résistant au cisaillement.

.11 Assurer la continuité du pare-air sur les meneaux des murs-rideaux au moyen de membranes auto-collantes sur tout le périmètre. Fournir et installer au besoin les tôles d'acier galvanisé nécessaires pour assurer un support continu et un lien parfaitement étanche entre le pare-air et les meneaux.

.12 Perforer tous les meneaux supportant les panneaux tympans à l'aide d'ouverture de 19 mm de diamètre à tous les 400mm centre/centre.

2.6 Ancrages et renforts

.1 Fournir et installer tous les dispositifs d'ancrage des murs-rideaux et des cadres de portes à la structure de l'édifice avec tous les boulons, vis, rondelles, selon ce qui est requis et nécessaire selon les plans et les conditions des lieux.

.2 Fournir et installer tous les renforts structuraux à l'intérieur des sections tubulaires et aux autres endroits non apparents qui sont nécessaires pour obtenir les performances structurales prescrites, voir aussi l'article 1.5.3 à ce sujet.

.3 Tout l'acier de renfort doit être galvanisé à chaud.

.4 Les dispositifs d'ancrage à la structure de l'édifice et les renforts structuraux des ouvrages sont sous l'entière responsabilité du sous-traitant en vitrerie qui doit les déterminer avec le manufacturier et les faire approuver par ce dernier. Voir aussi l'article 1.5.3.

.5 Les dispositifs d'ancrages et les renforts doivent être détaillés au complet aux dessins d'atelier.

2.7 Murs-rideaux

.1 Murs-rideaux complets en aluminium de type AD PRÉVOST série 3400 profondeur des meneaux selon les indications aux plans 3401, 3402, 3403, 3404, 3406 et 3407. Meneaux verticaux tel que modèle 3474 ou indiqué aux plans et

meneaux horizontaux tel que modèle 3412 de 50,8 mm.Fournir et poser les couvre-joints à enclanchement No.3413 de 75mm de profondeur, des bandes de pression No.3436 et des barrières thermiques No.V88.

.2 Fournir les adaptateurs pour portes en aluminium avec bris thermique #3442 et coupe-froid #213.

2.9 Portes et cadres

.1 Portes extérieures seront de type isolées à battants extra larges série 2750 de AD PRÉVOST selon les indications des dessins. Épaisseur de 51mm avec des montants latéraux de 127mm,une traverse supérieure de 98.4mm et une traverse inférieure de 304.8mm.

.2 Portes intérieures seront du type à battants extra larges série 2700 de AD PRÉVOST selon les indications aux dessins. Épaisseur de 44.5mm avec des montants latéraux de 127mm,une traverse supérieure de 98.4mm et une traverse inférieure de 304.8mm.

.3 La quincaillerie nécessaire pour l'exécution des travaux de la présente section sera fournie par la section 08710, mais installée par le sous-traitant de la présente section.

2.9 Quincaillerie et accessoires

.1 Voir tableau des portes, cadres et de quincaillerie.

.2 Le fini des pièces de quincaillerie et des accessoires sera identique à celui des portes et des cadres.

.3 Fournir et poser tous les seuils de porte requis en suivant les dimensions exigées avec bris thermique lorsque demandé.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Installation

.1 Installer les ouvrages en aluminium d'aplomb, d'équerre, de niveau, exempts de gondolage et de gauchissement; les ouvrages ne doivent pas être soumis à des surcharges.

.2 Fixer les ouvrages solidement aux éléments de la charpente dans la position requise et en laissant les jeux nécessaires à la dilatation.

.3 Installer les pièces de quincaillerie de finition à l'aide des gabarits fournis à cette fin.

.4 Ajuster les pièces mobiles de façon que les ouvrages fonctionnent en souplesse.

.5 Isoler les surfaces en aluminium des matériaux contenant des liants hydrauliques.

.6 Isoler les pourtours des cadres avec de la mousse de polyuréthane giclée non-expansive.

3.2 Vitrage

.1 Poser le vitrage dans les fenêtres et dans les portes et cadres en aluminium, conformément aux prescriptions de la section 08800.

3.3 Calfeutrage

.1 Calfeutrer au moyen de polyuréthane les joints entre les cadres et autres pièces dormantes, de même que les dessous des seuils. Au besoin, sceller les joints des divers éléments d'un même ouvrage en aluminium.

.2 Appliquer le produit d'étanchéité conformément aux prescriptions de la section 07900. Le produit d'étanchéité doit être dissimulé à l'intérieur des profilés des ouvrages en aluminium et peut être laissé apparent aux endroits où l'Inspecteur le permet.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

.1 Section 07900 - Produits d'étanchéité pour joints.

1.2 Échantillons

.2 Soumettre un échantillon de 150 mm x 150 mm des matériaux de revêtement, de la couleur et du profil prescrits.

1.3 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier requis conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les dessins doivent indiquer les dimensions et le profil des éléments, les méthodes de fixation, les cotes de niveau des murs, les détails des garnitures et des pièces de fermeture, des soffites, des bordures de toit, des fourrures métalliques, ainsi que des ouvrages connexes.

1.4 Gestion et élimination des déchets

.1 Acheminer les matériaux pouvant être réutilisés à l'installation de récupération de matériaux de construction la plus proche.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Éléments de revêtement en aluminium

.1 Parement métallique mural extérieur : tole d'aluminium de type 5500, 3.2mm d'épaisseur, anodisé tel que ANOSPEC 549 de couleur noir

2.2 Attaches

.1 Vis et attaches dissimulées en tôle d'aluminium calibre 14 , pour position, dimensions et détails voir plans d'architecture

2.3 Accessoires

.1 Moulures apparentes, pièces d'angle rentrants ou saillants, solins de couronnement larmiers, bandes de départ ainsi que les garnitures des ouvertures doivent être de même matériaux, de même couleur, et de fini identique au parement.

2.4 Produits d'étanchéité

.1 Ciment plastique à base de polymère conforme à la norme ONGC-19-GP-13. Ciment plastique acrylique de même couleur que le parement conforme à la norme ONGC-19-GP-5B. Ciment plastique butyle conforme à la norme ONGC-19GP-14.

.2 Ruban de scellement de butyle 3 mm d'épaisseur par 13 mm de largeur de type « trem-tape » ou équivalent.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Pose du revêtement

.1 Poser le revêtement de finition extérieur conformément aux exigences de la norme CGSB 93.5 et aux instructions écrites du fabricant.

.2 Poser en continu les bandes de départ, les pièces d'angles rentrants [et saillants], les bordures, les soffites, les bavettes, les solins et garnitures de seuils et d'appuis ainsi que les solins et garnitures de baies de fenêtres et de portes, selon les indications.

.3 Poser soigneusement les pièces d'angles saillants, les pièces de remplissage et les pièces de fermeture de manière à obtenir un ouvrage bien façonné et profilé.

.4 Poser les soffites et les bordures de toit selon les indications.

.5 S'assurer que les joints du revêtement extérieur sont parfaitement alignés et aboutés.

.6 Fixer les éléments de manière à en permettre la dilatation et la contraction thermiques.

.7 Calfeutrer les joints entre les éléments et les ouvrages adjacents avec un produit d'étanchéité, conformément aux prescriptions de la section [07900 - Produits d'étanchéité pour joints].

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

.1 Section 09250 : Plaques de plâtre.

.2 Section 08110 : Portes et cadre d'acier.

.3 Section 08520 : Fenestration

1.2 Références

.1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
.1 ASTM C 645-99, Standard Specification for Nonstructural Steel Framing Members.
.2 ASTM C 754-98a, Standard Specification for Installation of Steel Framing Members to Receive Screw-Attached Gypsum Panel Products.

.2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
.1 CAN/CGSB-1.40-97, Peinture pour couche primaire anticorrosion, aux résines alkydes, pour acier de construction.

.3 CAN/CGSB-19.21-M87, Mastic d'étanchéité et de scellement pour l'isolation acoustique.

1.3 Gestion et élimination des déchets

.1 Plutôt que d'acheminer les déchets de métal vers une décharge, les déposer dans des bennes de recyclage appropriées installées sur le chantier.

.2 Acheminer les matériaux pouvant être réutilisés à l'installation de récupération de matériaux de construction la plus proche.

.3 Acheminer à un lieu de collecte de déchets spéciaux les produits de peinture pour couche primaire qui n'ont pas été utilisés.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Ossature non porteuse composée de colombages profilés en U : conforme à la norme ASTM C645-88; poteaux de 92 mm (et autres dimensions indiquées aux dessins) en tôle d'acier laminée, électrogalvanisée de 0,48 mm d'épaisseur (calibre 25) et de 0,91 mm d'épaisseur (calibre 20); les poteaux

doivent être conçus de façon qu'on puisse y visser les panneaux de gypse, et comporter des débouchures pour canalisations mi-perforées et disposée à 460 mm d'entraxe. L'âme des poteaux des cloisons remplies de coussins insonorisants doit être de plus poinçonnée pour former des agrafes dentées à être rabattues pour retenir les coussins en place.

.2 Sablières haute et basse : conformes à la norme ASTM C645-83, de largeur appropriée à la dimension des poteaux, dotées de semelles de 32 mm de hauteur et de semelles plus hautes pour utilisation aux endroits où des fléchissements structuraux sont prévus.

.3 Raidisseur métallique en U : de 38 mm, en acier laminé à froid de 2 mm d'épaisseur, revêtu de peinture antirouille.

.4 Produit insonorisant : selon la norme ONGC 19-GP-21M.

.5 Bande isolante : bande de liège caoutchouté, hydrofuge, auto-adhésive (sur une face), de 3mm d'épaisseur, 12 mm de largeur et de longueur requise.

.6 Fourrures et accessoires métalliques complémentaires.

.7 Attaches : conforme à la norme ACNOR A82.31-M1980, vis de type S-12, vis autotaraudeuses de 10 mm à tête cylindrique.

.8 Colombages de parois de puits de mécanique : de type C-H, pour cloisons de 1 heure de résistance au feu, utilisation avec des panneaux de gypse de 25 mm d'épaisseur.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Montage

.1 Poser les lisses sur le plancher et au plafond en les alignant avec précision, et les fixer à au plus 600 mm d'entraxe.

.2 Poser un complexe d'étanchéité à l'humidité sous les lisses inférieures sabotées des cloisons reposant sur des dalles au sol.

.3 Sauf indication contraire, poser les poteaux à la verticale, à 406 mm d'entraxe et à 50 mm au plus des murs adjacents ainsi que de chaque côté des ouvertures et des angles. Fixer les poteaux dans les lisses supérieures et inférieures. Contreventer les poteaux d'acier, au besoin, de façon à assurer la rigidité de l'ossature, conformément aux instructions du fabricant.

.4 Respecter un écart de montage maximal de 1:1000 lors de la mise en place de poteaux métalliques.

.5 Fixer les poteaux à la lisse inférieure à l'aide de vis.

.6 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des canalisations de service. Poser les poteaux de façon que les ouvertures ménagées dans leur âme soient bien alignées.

.7 Coordonner le montage des poteaux avec l'installation des cadres de portes et de fenêtres et des autres supports ou dispositifs d'ancrage destinés aux ouvrages prescrits dans d'autres sections.

.8 Doubler les poteaux, sur toute la hauteur de la pièce, de chaque côté des ouvertures d'une largeur supérieure à l'entraxe prescrit pour les poteaux. Espacer de 50 mm les poteaux ainsi doublés et les assujettir l'un à l'autre avec des attaches à pression ou autres dispositifs de fixation approuvés, placés le long des pattes d'ancrage de l'ossature.

.9 Monter les lisses au-dessus des baies des portes et des fenêtres et sous les appuis de baies des fenêtres et des panneaux latéraux de façon à pouvoir y fixer les poteaux intermédiaires. Assujettir les lisses à chaque extrémité des poteaux, conformément aux instructions du fabricant. Poser les poteaux intermédiaires au-dessus et au-dessous des baies, de la même façon et selon le même espacement que les poteaux formant l'ossature murale.

.10 Monter des cadres autour des quatre faces des ouvertures du bâtiment, du matériel encastré, des armoires, panneaux d'accès, cabinets incendie, panneaux distribution électrique. Prolonger les cadres dans les jouées. Vérifier les dégagements requis auprès des fournisseurs de matériel.

.11 Prévoir des fonds de clouage de façon à permettre la fixation des appareils sanitaires et des divers accessoires, tels les cuvettes de lavabos, les toilettes, les accessoires de salles de bains, les barres d'appui et les porte-serviettes, les mains courantes des escaliers , les miroirs convexes (10),les strores a lames pour l'ensemble des fenêtres extérieures et intérieures, les babillards (2), les cendriers mural (1), tableau a encre sèche 1200 x 2400 (1), écran de projection 1780 x 1780 (1), miroir mural salle d'attente 914 x 1830 (1)

.12 Poser des poteaux d'acier ou des profilés de fourrure entre les poteaux principaux en vue de la fixation des boîtes de jonction et autre matériel d'installations électriques.

.13 Déterminé selon les types de cloisons indiquée aux plans.

.14 Laisser un dégagement sous les poutres et les dalles porteuses de façon que les charges permanentes ne puissent être transmises aux poteaux. Installer des lisses supérieures avec ailes de 50mm. Réaliser un joint de contrôle dans les lisses en doublant les profilés qui les composent selon les indications.

.15 Poser des bandes isolantes continues pour désolidariser les poteaux des surfaces non isolées.

.16 Poser 2 cordons de produit de scellement acoustique au-dessous des poteaux et des lisses, au périmètre des cloisons insonorisantes.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

.1 Section 09250 - Plaques de plâtre: Ossatures de suspension pour plafonds en plaques de plâtre.

.2 Section 09510 - Éléments insonorisants pour plafonds suspendus: Éléments insonorisants.

1.2 Références

.1 ASTM C 635-91, Specification for the Manufacture, Performance and Testing of Metal Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-in Panel Ceilings.

.2 ASTM C 636-91, Practice for Installation of Metal Ceiling Suspension Systems for Acoustical Tile and Lay-in Panels.

1.3 Critères de calcul

.1 Flexion maximale: flèche de 1/360 de la portée, déterminée par les essais de flexion prescrits dans la norme ASTM C 635.

1.4 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les fiches techniques conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

1.5 Échantillons

.1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre un modèle représentatif de chaque type proposé d'ossature de suspension pour plafond.

.3 Chaque échantillon doit montrer les détails de montage et d'assemblage, le raccordement aux murs, les appareils encastrés, les éclisses, le mode d'emboîtement, la finition et le mode de pose des éléments insonorisants.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Ossatures pour charges moyennes : conformes à la norme ASTM C 635.

.2 Matériaux de fabrication des éléments d'ossature: acier laminé à froid de qualité commerciale.

.3 Éléments d'ossature apparente à profilés en T : peinturés en atelier pour donner un fini mat satiné de couleur blanche. T principal façonné double épaisseur à renflement rectangulaire en tête et semelle à parement embouti de 25 mm (15"/16") de type Prélude D'ARMSTRONG ou équivalent dans C.G.C.. T secondaire à renflement rectangulaire en tête et semelle à parement embouti, à rallonge formant un verrouillage sûr avec le T principal; semelle à départ d'affleurement aux croisements. Coins spéciaux sortants arrondis.

.4 Suspentes : fils en acier doux recuit et galvanisé de 2,6 mm de diamètre pour les plafonds selon les recommandations du fabricant.

.5 Accessoires : éclisses, fixations, attaches en fil métallique, agrafes et moulures de joint mur/plafond, moulures pour coins muraux arrondis (blocs de béton), etc., qui viennent s'ajouter aux éléments de l'ossature conformément aux suggestions du fabricant de l'ossature.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Montage

.1 Avant d'entreprendre le montage d'une ossature de plafond suspendu, s'assurer que l'Inspecteur a vérifié et approuvé les ancrages, fonds de clouage, les séparations ignifuges et insonorisantes et les installations électriques et mécaniques qui seront dissimulées derrière le plafond.

.2 Tracer sur le plafond deux médianes perpendiculaires afin d'assurer la symétrie de l'installation à la périphérie de la pièce et tracer le plan de façon que la largeur des éléments de rive ne soit pas inférieure à 50 % de la largeur standard des éléments (voir à respecter les plans de plafond réfléchi).

.3 Voir à bien coordonner l'ossature à l'emplacement des éléments connexes.

.4 Poser la moulure de joint mur/plafond qui délimitera la hauteur exacte du plafond. Le plafond fini ne peut accuser une pente supérieure à 1:1200.

.5 Au moyen de suspentes en fil métallique posées à 1,2 m d'entraxe au plus, fixer l'ossature de suspension, les profilés principaux ou les profits porteurs en U à la charpente du bâtiment. Monter l'ensemble de façon qu'il puisse supporter toute charge supplémentaire apportée soit par des appareils d'éclairage, des diffuseurs, des grilles ou des haut-parleurs.

.6 Munir les appareils d'éclairage de dispositifs de suspension complémentaires à 150 mm au plus de chaque coin et à tous les 600 mm au plus sur la périphérie de l'appareil.

.7 Joindre les profilés transversaux aux profilés porteurs pour assurer un montage rigide.

.8 Monter l'ossature de suspension conformément aux consignes du fabricant (Niveau au laser obligatoire) et aux prescriptions d'essai des ULC.

.9 Poser une bordure autour des ouvertures destinées aux appareils d'éclairage et aux ventilateurs ainsi qu'aux points de dénivellation du plafond.

3.2 Nettoyage

.1 Réparer les surfaces peinturées qui ont des égratignures, des éraflures ou d'autres défauts.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Normes de référence

.1 Sauf indications contraires, exécuter les travaux conformément à la norme ACNOR A82.31-M1980.

1.2 Conditions de mise en oeuvre

.1 Maintenir la température ambiante à au moins 10 C et à au plus 21 C pendant 48 heures avant et pendant la pose et le jointoiement des plaques de plâtre, et pendant au moins 48 heures après l'achèvement des joints.

.2 Poser les plaques de plâtre et réaliser le jointoiement sur des surfaces sèches et non givrées.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Panneaux

.1 Panneaux unis : conformes à la norme ACNOR A82.27-M1977 de type X, 15.9 mm ou d'épaisseur indiquée aux dessins, 1200 mm de largeur x longueur utilitaire maximale, extrémités d'équerre, rives amincies à bord arrondi.
Panneaux de gypse type FIRECODE selon les exigences aux plans.
Panneaux de parois de puits de mécanique de 25 mm d'épaisseur.

.2 Gypse hydrofuge requis pour les murs des salles de toilette : conforme à la norme ASTM C630-74a, de type standard ou de type X, 15.9 mm ou d'épaisseur indiquée aux dessins.

.3 Panneaux de gypse de type extérieur (panneaux de support) : conformes aux normes ASTM C79 et ACNOR A82.27, ayant 13 mm d'épaisseur, 1200 mm de largeur x la longueur utilitaire maximale, ou équivalent approuvé.

.4 Matériaux de traitement des joints : pâte à joints, ruban de joints et pâte de remplissage conformes à la norme ASTM C475-64 (1975).

.5 Panneaux de béton composites multi-couches de 1220mm x 2440mm x 13mm d'épaisseur, de marque «Betflex»

2.2 Attaches et adhésifs

.1 Clous, vis et agrafes : conformes à la norme ACNOR A82.31-M1980.

.2 Traitement anticorrosion pour toutes les vis utilisées à l'extérieur.

2.3 Accessoires

.1 Moulures d'affleurement, renforts d'angles en tôle d'acier de qualité commerciale, de 0,5 mm d'épaisseur, à zingage G90 conformes à la norme ASTM A525-M80, brides ajourées; d'une seule pièce.

.2 Mastic d'isolation acoustique : conforme à la norme ONGC 19-GP-21M et aux prescriptions de la section 07900 (type TREMCO ou équivalent approuvé).

.1 Les produits acceptés pour les présents travaux doivent être inscrits sur la liste des produits approuvés, émise par la Commission d'homologation des produits d'étanchéité des joints de l'ONGC.

.3 Polyéthylène : conforme à la norme CAN2-51.33-M77, type 2.

.4 Lisière isolante : caoutchoutée, hydrofugée, en néoprène cellulaire, de 3 mm d'épaisseur, 12 mm de largeur, dont une des faces est enduite d'un auto-adhésif permanent; en longueurs pertinentes.

.5 Joints de liaisonnement : conformes à la norme ACNOR A82-31-M1980 sans amiante.

.6 Profilé de fourrure : en acier galvanisé de 0,50 mm d'épaisseur, conforme à la norme ASTM C645-M83, 22 mm de hauteur.

.7 Profilé de support : en acier galvanisé d'épaisseur requise, 38 mm de hauteur, en forme de "C", conforme à la norme ACNOR A82.31-M1980.

.8 Suspentes : broche d'acier galvanisé de 4,1 mm minimum selon les charges à supporter, de longueur requise, conforme à la norme ACNOR A82.31-M1980.

.9 Moulures d'affleurement.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Plafonds suspendus et profilés de fourrure

.1 Sauf indications contraires, fixer les suspensions et les profilés porteurs pour plafonds suspendus en panneaux de gypse selon la norme ACNOR A82.31M1980.

.2 Supporter les appareils d'éclairage au moyen de tiges de suspension supplémentaires placées à 150 mm au plus des angles de l'appareil et à au plus 600 mm sur tout le pourtour.

.3 Installer les éléments de niveau, à l'intérieur d'une marge de tolérance de 1:1200.

.4 Encadrer de profilés de fourrure les ouvertures logeant les panneaux d'accès, appareils d'éclairage et autres éléments encastrés.

.5 Installer des profilés de fourrure de 19 x 64 mm tout le long de la sablière à la tête des cloisons à colombages en acier.

.6 Poser des fourrures à tout élément vertical devant être recouvert de panneaux de gypse et qui traverse le plafond ou qui s'y arrête.

.7 Employer les éléments de suspension nécessaires pour former les plafonds selon les profils indiqués aux plans.

.8 Ne pas entreprendre le montage de l'ossature de plafonds suspendus avant que les installations qui seront dissimulées dans les plafonds n'aient été vérifiées et approuvées par les professionnels concernés.

3.2 Fourrures pour murs

.1 Sauf indications contraires, poser les fourrures murales destinées à porter les panneaux de gypse selon la norme ACNOR A82.31-M1980.

.2 Poser des fourrures autour des ouvertures et du matériel encastré, des armoires, des panneaux d'accès, etc. Prolonger les fourrures au-delà des listels. Consulter les fournisseurs de matériel encastré quant au dégagement nécessaire.

.3 Aux endroits indiqués, poser des fourrures autour des conduits, poutres, colonnes et de la tuyauterie ou de tout autre réseau utilitaire apparent.

3.3 Pose des panneaux de gypse

.1 Ne pas poser de gypse avant que les faux cadres, les ancrages, les cales et les installations électriques et mécaniques n'aient été inspectés et approuvés.

.2 Poser la planche de gypse horizontalement ou verticalement, selon la méthode d'où il résultera le moins de joints de bout. Faire en sorte que les joints de bout arrivent sur les montants de support. Fournir toutes les moulures et tous les accessoires nécessaires à l'exécution complète des travaux. Bien scruter les plans dans le but de bien évaluer le travail à accomplir.

.3 Poser les planches de gypse avec les bords longs parallèles aux éléments de charpente. Les extrémités et les bords d'aboutement se trouveront sur les rebords des montants. Employer la planche de gypse d'une longueur

maximum pratique pour diminuer le nombre de joints d'extrémités. Bien ajuster et alterner les joints d'extrémités. Disposer les joints du côté opposé de la cloison, de façon à arriver sur des montants différents. Éviter que ces joints ne se trouvent dans des endroits en vue et dans la partie centrale d'un plafond.

.4 Couper avec soin la planche de gypse pour bien l'ajuster autour des boîtes de sorties et d'interrupteurs électriques.

.5 Tenir à une distance minimum et ne jamais installer dos-à-dos, les boîtes électriques, prises de courant ou autres installations. Recouvrir entièrement l'endos de ces appareils de calfeutrage acoustique.

.6 Appliquer un cordon continu de 12 mm de diamètre d'un produit d'isolation acoustique sur le pourtour de chaque parement de cloisonnage, au point de rencontre du panneau en gypse à la charpente, où les cloisons aboutent les éléments fixes de la construction. Obturer tout le périmètre des découpages pratiqués autour des boîtes électriques, des canalisations, dans les cloisons dont le périmètre est garni d'un produit d'isolation acoustique. Effectuer ce travail selon les recommandations les plus récentes du manufacturier des panneaux de gypse.

.7 Prévoir des retraits de la planche de surface.

.8 Placer les joints verticaux à 300 mm au moins des jambages des ouvertures. Commencer la fixation au centre de la planche et en allant vers les bouts et les bords. Tenir la planche fermement contre les montants et espacer les vis à 300 mm d'axe en axe.

.9 Les vis au périmètre doivent être à au moins 9,5 mm et pas plus de 12,5 mm des bords et des bouts et vis-à-vis les vis des planches adjacentes.

.10 Espacer les vis aux bords du panneau à cote de résistance au feu à 200 mm d'axe en axe et à 300 mm d'axe en axe sur le plat de ces panneaux. Pour les plafonds, à 200 mm d'axe en axe. Les vis doivent être enfoncées au moyen d'un pistolet électrique, la tête noyée légèrement sous la surface du panneau.

.11 Poser les panneaux de gypse de type X aux endroits indiqués afin d'obtenir la résistance au feu demandée et selon les méthodes d'assemblage approuvées par les ULC.

.12 Poser les panneaux de gypse imperméables aux endroits indiqués. Appliquer un produit d'étanchéité sur les rives, les extrémités et les découpages des panneaux de gypse de façon à en protéger l'âme; en appliquer également sur la tête des attaches.

.13 Poser les trappes d'accès tel qu'indiqué aux plans de mécanique électricité.

3.4 Accessoires

.1 Monter les accessoires d'équerre, d'aplomb ou de niveau et les assujettir solidement dans le plan prévu. Utiliser des pièces pleine longueur où c'est possible. Faire des joints bien ajustés, alignés et solidement assujettis. Tailler les angles à onglet et les ajuster parfaitement, sans laisser de bords rugueux. Les fixer à 150 mm d'entraxe.

.2 Poser les moulures d'affleurement sur le pourtour des plafonds suspendus.

.3 Poser des moulures d'affleurement au point de rencontre des panneaux de gypse avec des surfaces sans couvre-joint, ainsi qu'aux endroits indiqués.

.4 Poser des bandes isolantes continues aux rives des panneaux de gypse ou des moulures d'affleurement, à leur point de rencontre avec les cadres métalliques des fenêtres ou des portes extérieures, afin d'assurer une rupture de la conductibilité thermique.

.5 Poser les renforts d'angles sur les angles externes.

3.5 Joints de rupture

.1 Faire des joints de rupture formés de deux moulures d'affleurement posés dos à dos dans le revêtement des panneaux de gypse et fixées indépendamment l'une de l'autre.

.2 Poser une bande continue de polyéthylène (formant écran anti-poussière) à l'arrière du joint de rupture.

.3 Placer les joints de rupture aux endroits où il y a changement dans la nature du support.

.4 Installer les joints de rupture d'équerre et d'alignement, comme pour les

3.6 Ruban et pâte à joint

.1 Finir les joints entre la face des panneaux et les angles intérieurs au moyen des produits suivants : une pâte à joints, un ruban à joints et un enduit à ruban. Placer ces produits selon les recommandations du fabricant et lisser le tout sur la surface des panneaux de façon à rattraper le fini de ces derniers.

.2 Recouvrir les moulures d'angles, les joints de rupture et, au besoin, les garnitures, de deux couches de pâte à joints et d'une couche d'enduit à ruban lissées sur la surface des panneaux de façon à rattraper le fini de ces derniers.

.3 Remplir les creux aux têtes de vis avec de la pâte à joints et de l'enduit jusqu'à l'obtention d'une surface uniforme et d'affleurement avec les surfaces

adjacentes des panneaux de gypse, de façon à ce que ces creux soient visibles après les travaux de peinture.

.4 Poncer légèrement les arêtes vives et les autres imperfections. Il faut éviter de poncer les surfaces adjacentes en panneaux de gypse.

.5 Une fois la pose terminée, l'ouvrage doit être lisse, de niveau ou d'aplomb, exempt d'ondulations et d'autres défauts, et prêt à être peinturé.

3.7 Cloisons insonorisées

.1 Suivant les indications des dessins, construire toutes les cloisons en gypse avec un facteur d'insonorisation.

.2 Après avoir installé un premier rang de gypse sur les colombages métalliques, appliquer entre les montants, à l'endos de la planche de gypse, un coussin de laine insonorisante d'épaisseur indiquée aux dessins et le coller ou l'agrafer en place. Bien pénétrer le coussin à l'intérieur des colombages métalliques et à l'endos des boîtes électriques ou autres conduits.

.3 Fixer ensuite les autres panneaux de gypse requis par les indications des dessins en ayant soin de bien tirer les joints.

.4 À la base de ces cloisons, à la tête, de même qu'à l'aboutement avec d'autres cloisons et autour de tous les conduits, tuyaux et autres équipements qui traversent les cloisons, construire des joints de calfeutrage au moyen de scellant acoustique, selon les recommandations du manufacturier, afin d'obtenir le facteur d'insonorisation requis aux dessins.

.5 Prendre soin de remplir tous les vides autour des différentes obstructions qui traversent les cloisons, de façon à obtenir le degré d'insonorisation spécifié, y compris les espaces entre les poutres et poutrelles d'acier et le pontage métallique à la rencontre des planchers avec les cloisons qui devront être remplis de coussin insonorisant où seul un degré d'insonorisation est requis.

Obturer de la même manière les espaces dans les cloisons avec résistance au feu en employant toutefois le système d'isolant et de scellement pare-feu indiqué à la section 07271.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Références

.1 Office des normes générales du Canada (CGSB)

.1 CAN/CGSB-51.34- M86, Pare-vapeur en feuille de polyéthylène pour bâtiments.

.2 CGSB 71-GP-22M- 86, Adhésif organique pour l'installation des carreaux de céramique pour murs.

.3 CAN/CGSB-75.1- M88, Carreaux de céramique.

.2 Association canadienne de normalisation (CSA)

.1 CAN/CSA-A5/A8/A362- 93, Ciments portlands/ Ciments à maçonner/ Ciments hydrauliques composés.

1.2 Échantillons

.1 Soumettre les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre à titre d'échantillons, un carreaude chaque couleur, texture, format et motif de carreaux.

1.3 Matériaux/Matériel supplémentaires

.1 Fournir les carreaux de rechange conformément aux prescriptions de la section 01780 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

.2 Fournir une quantité de carreaux de rechange représentant au moins 2 % du nombre total de chaque type et couleur de carreaux requis pour les travaux, et les entreposer à l'endroit indiqué.

.3 Les carreaux de rechange doivent provenir du même lot de production que ceux mis en oeuvre.

1.4 Conditions de mise en oeuvre

.1 Maintenir la température de l'air et de la surface destinée à recevoir les carreaux de céramique au-dessus de 12 C 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant les 48heures qui suivent ces travaux .

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Carrelage de plancher

.1 Le procédé de fabrication doit respecter les critères relatifs à l'analyse du cycle de vie, tels qu'énoncés dans la norme CAN/CSA-ISO 14040.

.2 Carreaux de céramique: conformes à la norme CAN2-75.1, type 7, 200mm x 200mm de 8mm d'épaisseur, Valverde de Céra Grès, surface antidérapante, motif et couleur au choix de l'architecte

2.2 Carrelage mural

.1 Carreaux de céramique: conformes à la norme CAN2-75.1, type 5, 100mm x 100mm de 9mm d'épaisseur, Grès Catalan de Céra Grès, motif et couleur au choix de l'architecte

2.3 Mortier et adhésifs

.1 Ciment portland: conforme à la norme CAN3-A5, type 10.

.2 Sable: conforme à la norme ASTM C 144.

.3 Chaux hydratée: conforme à la norme ASTM C 207.

.4 Produit d'addition au latex: dosé pour entrer dans la composition du mortier de ciment portland et de l'enduit de liaison à couche mince.

.5 Eau: potable et exempte de minéraux nuisibles au mortier et aux mélanges de coulis.

.6 Mortier sec: conforme à la norme ANSI A118.1.

.7 Adhésif organique: conforme à la norme CGSB 71-GP-22M, type 1 2.

2.4 Coulis

.1 Coulis sec pour les murs a base de polymère

.2 Préparation du coulis: suivant les instructions du fabricant.

2.5 Accessoires

.1 Bandes de transition:, en zinc de couleur aluminium naturel

2.6 Mélanges de mortiers et adhésifs

.1 Lit de mortier pour carrelage de plancher: 1 partie de ciment portland, 4 parties de sable, 1 partie d'eau; le volume d'eau peut varier selon la teneur en eau du sable. Un produit d'addition au latex peut y être incorporé.

.2 Lit de mortier pour carrelage mural et de plafond: 1 partie de ciment portland, de 1/5 à 1/2 partie de chaux hydratée, selon les besoins, 4 parties de sable et 1 partie d'eau; le volume d'eau peut varier selon la teneur en eau du sable. Un produit d'addition au latex peut y être incorporé.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Mode d'exécution

.1 Sauf indications contraires, exécuter le carrelage conformément au manuel intitulé "Installation Manual 200, Ceramic Tile", publié par l'Association canadienne de terrazzo, tuile et marbre (ACTTM).

.2 Poser les carreaux ou les enduits de support sur des surfaces saines et propres.

.3 Ajuster les carreaux aux angles, autour des accessoires, appareils, renvois d'eau et autres objets encastrés. Faire des joints uniformes. Tailler les bords de façon à former des arêtes lisses et égales.

.4 L'écart de planéité maximal admissible est de 1:800.

.5 Faire des joints uniformes d'une largeur approximative de 1.5mm de manière que les carreaux soient d'aplomb, d'équerre, d'alignement et tous dans le même plan. S'assurer qu'on ne distingue pas les différentes plaques de carreaux dans l'ouvrage fini. Aligner les motifs.

.6 Les carreaux périphériques doivent mesurer au moins la moitié de leur pleine grandeur.

.7 Après la pose, tapoter les carreaux et remplacer ceux qui sonnent creux afin

d'obtenir une adhérence parfaite.

.8 Faire les angles rentrants à arête vive et les angles saillants à arête arrondie en quart de rond.

.9 Utiliser des carreaux à arête arrondie en quart de rond pour terminer un panneau mural, sauf à la ligne de rencontre du panneau avec une surface qui est en saillie ou dans un plan différent.

.10 Poser des bandes de transition à la jonction du carrelage du plancher avec des matériaux différents.

.11 Attendre au moins 24 heures après la pose des carreaux avant d'appliquer le coulis de jointoiement.

.12 Une fois que l'ouvrage a durci et que le coulis est bien pris, nettoyer les surfaces carrelées.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Échantillons

.1 Conformément à la section 01340, remettre deux échantillons de chaque élément insonorisant.

1.2 Conditions de mise en oeuvre

.1 Ne commencer la pose des éléments qu'après la fermeture complète de toutes les issues du bâtiment et une fois que les travaux susceptibles de dégager de la poussière sont terminés.

.2 Laisser sécher les ouvrages dégageant de l'humidité avant de commencer les travaux.

.3 Maintenir la température dans les locaux de pose à 15°C au moins, et l'humidité relative entre 20 et 40 %, avant et pendant les travaux.

.4 Entreposer les matériaux dans les locaux de pose pendant 48 heures avant de les utiliser.

1.3 Garantie

.1 Corriger sans aucun frais toute défectuosité due aux matériaux ou à la main-d'œuvre pendant les 12 mois qui suivront l'acceptation finale de la construction.

.2 Fournir une garantie écrite stipulant que les matériaux couverts par la présente section et la section 09130 sont garantis contre l'usure prématurée, la délamination et l'écaille ment pendant une période de dix (10) ans pour les plafonds réguliers.

1.4 Matériaux de rechange

.1 Fournir une quantité de panneaux insonorisant équivalant à 2 % de la surface brute de plancher pour chaque genre et modèle de panneaux utilisés dans les présents travaux; les entreposer à l'endroit prescrit; identifier clairement le contenu de chaque caisse.

.2 Chaque type d'éléments de rechange doit provenir du même lot que celui des éléments installés.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Panneaux insonorisant

TYPE 1 :

Amstrong, de type Cortéga (24" x 48") blanche ou équivalent dans C.G.C..

TYPE 2 :

Armstrong, de type tégulaire a angle modèle ULTIMA (24 x 24) Ou équivalent dans C.G.C.

TYPE 3 :

C.G.C. de type PANZ (610mmx610mm) avec suspension «DONN DX». Ou équivalent dans Armstrong.

.2 Agrafes, clous et vis : conformes à la norme ACNOR B11-1974, au fini antirouille, selon les recommandations du fabricant des éléments insonorisant.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Mode d'exécution

.1 S'assurer que la surface d'appui est de niveau; l'écart de dénivellement maximal admissible est de 1:1000.

.2 Poser les éléments insonorisant sur une surface d'appui propre, sèche et solide.

.3 Avant de poser les éléments insonorisant, s'assurer que les ancrages, les éléments intercalaires, les séparations ignifuges et insonorisantes ainsi que les installations électriques et mécaniques dissimulés derrière le faux plafond ont été inspectés par l'Inspecteur.

.4 En général, poser les éléments insonorisant parallèlement aux murs les plus longs et en s'alignant au centre des pièces de façon à obtenir au moins un demi-panneau à la rencontre des murs. Installer les panneaux insonorisant suivant les indications des dessins des plafonds réfléchis.

.5 Marquer et découper les éléments insonorisant suivant le profil des ouvrages adjacents; les réunir par aboutement serré.

.6 Poser une moulure d'affleurement sur la totalité du joint entre le plafond à éléments insonorisant et les autres ouvrages. Fixer la moulure à la

charpente du bâtiment. Faire des joints d'aboutement propres, d'équerre et bien alignés.

.7 Couper les panneaux à bordures tégulaires avec soin. Couper également la languette de bordure du côté des coupes et la fixer solidement aux panneaux au moyen de clous et de la colle recommandée par le fabricant. Retoucher les joints au moyen de peinture blanche ayant le même degré de réflexion de la lumière.

.8 Apporter un soin minutieux à la pose des panneaux de bois. Bien faire approuvé le patron de pose avant de débuter l'installation de ce système.

3.2 Nettoyage

.1 Veiller à ce que le plafond acoustique et tous ses éléments constitutifs soient parfaitement propres. Enlever immédiatement taches, souillures et salissures.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.2 Références

.1 American Society for Testing and Materials (ASTM)
- .1 ASTM F 1066 - 95a, Specification for Vinyl Composition Floor Tile.
- .2 ASTM F 1344 - 93, Specification for Rubber Tile.

.2 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-25.20- 95, Apprêt pour planchers.
- .2 CAN/CGSB-25.21- 95, Encaustique résistante aux détergents.

1.3 Echantillons

.1 Soumettre les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre deux échantillons de revêtement de sol en carreaux ayant les dimensions prescrites et deux échantillons de plinthe, mesurant 300mm de longueur.

1.4 Documents et échantillons à soumettre à l'achèvement des travaux

.1 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des revêtements de sol souples, et les joindre au manuel mentionné à la section 01780 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

1.6 Conditions de mise en oeuvre

.1 Maintenir l'air ambiant et la surface du support à une température supérieure à 20C pendant une période de 48 heures avant la pose, pendant toute la durée de la pose et pendant les 48 heures qui suivent ces travaux.

1.7 Matériaux/ matériel d'entretien/de rechange

.1 Fournir les carreaux , les plinthes et l'adhésif nécessaires à l'entretien du revêtement souple, conformément aux prescriptions de la section 01780 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

.2 Fournir une quantité de carreaux de rechange représentant au moins 2% du nombre total de chaque type et couleur de carreaux requis pour les travaux

.3 Les matériaux de rechange doivent provenir du même lot de production que les matériaux mis en place.

.4 Identifier clairement chaque boîte de carreaux et chaque contenant d'adhésif.

.5 Les entreposer à l'endroit indiqué par l'Ingénieur le Consultant.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Carreaux à forte teneur en vinyle: conformes à la norme ASTM F 1066, composition 1- sans amiante, classe 1 - à motif imprimé dans la masse, de 2 3 mm d'épaisseur et de 300 mm, possibilité de deux couleurs, motifs de pose et choix des couleurs a déterminer par l'archuitecte

..2 Plinthes souples: en coutchouc, droites à gorge , mesurant au moins 1200 mm de longueur x 100 mm de hauteur x, avec pièces d'arrêt d'extrémité et angles saillants pré moulés pour les plinthes à gorge seulement, couleur au choix de l'architecte

.3 Apprêts et adhésifs: hydrofuges, recommandés par le fabricant du revêtement de sol, compatibles avec le support, que ce dernier soit situé au niveau du sol, au-dessus ou au-dessous de celui-ci.

.4 Matériau de remplissage et de nivellement pour support: latex blanc prémélangé ne requérant de l'eau que pour produire une pâte liante selon les recommandations du fabricant du revêtement de sol.

.5 Bordures métalliques: en aluminium extrudé, lisses, au fini usine, polies, avec rabat se prolongeant sous le revêtement de sol, à épaulement affleurant le dessus du revêtement contigu.

.6 Produit de scellement: conforme à la norme CAN/CGSB 25.20, type 2 à base d'eau du type recommandé par le fabricant du revêtement de sol.

.21 Cire: conforme à la norme CAN/CGSB-25.21 du type recommandé par le fabricant du revêtement de sol.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Inspection

.1 A l'aide des méthodes recommandées par le fabricant du revêtement de sol, s'assurer que les planchers en béton sont secs.

3.2 Traitement du support

.1 Aplanir les inégalités du support. Combler les dépressions et boucher les fissures, joints, trous et autres défauts à l'aide d'un matériau de remplissage pour support.

.2 Nettoyer le plancher, appliquer le matériau de remplissage à la truelle et à la taloche pour obtenir une surface unie, dure et plane. Interdire toute circulation jusqu'à ce que le matériau de remplissage ait durci et séché.

.5 Apprêter Sceller la dalle de béton selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol.

3.3 Pose du revêtement de sol en carreaux

.1 Assurer un taux élevé de ventilation, avec apport maximal d'air neuf, pendant toute la durée des travaux d'installation et pendant une période de 48 à 72 heures, une fois ces derniers terminés. Ventiler autant que possible directement à l'extérieur. Éviter que de l'air contaminé ne recircule dans une partie ou dans l'ensemble du réseau de distribution. Assurer une ventilation supplémentaire pendant une période d'au moins un mois, une fois le bâtiment occupé.

.2 Afin de réduire le plus possible les émissions de produits chimiques attribuables aux adhésifs, utiliser, pour le linoléum, un adhésif de type styrène-butadiène-caoutchouc, à base d'eau, sans solvant. L'exposition au butadiène peut causer des irritations oculaires et nasales, des maux de tête, des étourdissements et des vomissements.

.3 Appliquer uniformément l'adhésif à l'aide de la truelle recommandée, selon les instructions du fabricant du revêtement de sol. Eviter d'étendre de l'adhésif sur une trop grande surface afin que la prise initiale n'ait pas lieu avant la pose des carreaux.

.4 Poser les carreaux en formant des joints parallèles aux lignes du bâtiment de manière à obtenir un motif symétrique. La largeur des carreaux périphériques

ne doit pas être inférieure à la moitié de la largeur d'un carreau normal.

.5 Disposer les carreaux selon les motifs indiqués aux plans

.6 Tailler les carreaux et les ajuster avec soin autour des objets fixes.

.7 Poser des bandes décoratives et des carreaux repères aux endroits indiqués. Réaliser des joints serrés.

.8 Poser des carreaux sur le plateau des trappes de visite des planchers. Respecter le motif du plancher.

.9 Prolonger le revêtement de sol sur les surfaces destinées à recevoir des cloisons amovibles; respecter le motif.

.101 Aux baies de portes, interrompre le revêtement de sol sous l'axe transversal de la porte lorsque le fini ou la couleur du revêtement de sol est différent dans les pièces adjacentes.

.11 Poser des bordures métalliques aux endroits où les rives du revêtement de sol sont apparentes ou ne sont pas protégées.

3.5 Pose des plinthes

.1 Poser les plinthes de façon qu'il y ait le moins de joints possible. Utiliser les plinthes les plus longues disponibles, ou faire les joints dans les angles rentrants ou les angles prémoulés.

.2 Nettoyer le substrat et l'apprêter avec une couche d'adhésif.

.3 Appliquer la colle au dos de la plinthe.

.4 Assujettir fermement les plinthes au mur et au plancher à l'aide d'un cylindre manuel de 3 kg.

.5 Poser les plinthes d'alignement et de niveau, l'écart maximal admissible étant de 1:1000.

.6 Découper les plinthes et les ajuster aux cadres de portes et aux autres obstacles. Aux endroits où les cadres de portes sont encastrés, poser des pièces d'extrémité prémoulées.

.7 Dans les angles rentrants, faire des joints à recouvrement. Utiliser des pièces d'angle prémoulées aux angles saillants qui sont d'équerre. Utiliser des sections droites prémoulées pour former les angles saillants qui ne sont pas d'équerre et prévoir au moins 300 mm pour chaque aile. Aux angles saillants,

poser des plinthes enveloppantes, droites.

3.6 Nettoyage et cirage initiaux

.1 Enlever avec soin le surplus d'adhésif sur le plancher, les plinthes et les murs.

.2 Nettoyer, sceller et cirer le plancher nouvellement revêtu et les plinthes selon les instructions écrites du fabricant du revêtement de sol.

3.7 Protection des surfaces finies

.1 Protéger le revêtement de sol des planchers nouvellement revêtus dès l'instant de la prise définitive de l'adhésif après le cirage initial jusqu'au moment du cirage final de l'inspection finale.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Références

.1 Office des normes générales du Canada (CGSB)
- .1 CAN/CGSB-4.2- 92, Méthodes pour épreuves textiles.
- .2 CGSB 4-GP-36M- 78, Thibaude type fibre.
- .3 CAN/CGSB-4.129- 93, Tapis pour utilisation commerciale.
- .4 CGSB 20-GP-23M- 78, Sous-tapis, polymère souple.
- .5 CAN/CGSB-25.20- 95, Apprêt pour planchers.

.2 Laboratoires des assureurs du Canada (ULC)
- .1 CAN/ULC-S102- M88, Caractéristiques de combustion superficielle des matériaux de construction et des assemblages.
- .2 CAN/ULC-S102.2- M88, Caractéristiques de combustion superficielle des revêtements de sol et des divers matériaux et assemblages.

1.2 Documents/Échantillons à soumettre

.1 Soumettre les documents et les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre

.2 Soumettre un document certifiant que les revêtements de sols proposés sont conformes aux prescriptions de la norme CAN/ULC-S102 et de la norme CAN/ULC-S102.2.

.3 Fournir un document prouvant que les revêtements ont été éprouvés conformément au Programme de certification des tapis pour la qualité de l'air intérieur, mis au point par le Carpet and Rug Institute , et que les résultats ont été satisfaisants.

.4 Soumettre un rapport certifiant que la résistance à l'arrachement des touffes des tapis-moquettes proposés est conforme aux exigences de la norme CAN/CGSB-4.129 lorsque les essais sont effectués conformément à la norme CAN/CGSB-4.2.

.5 Soumettre au Consultant une preuve montrant que le fabricant est homologué par le CCMC ainsi que le numéro d'homologation du fabricant.

1.3 Fiches techniques

.1 Soumettre les fiches techniques requises conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre des fiches techniques pour chaque type de produit de remplissage (pour sous-plancher), chaque type d'adhésif et chaque type de tapis-moquette, de thibaude et de revêtement de protection proposés.

.3 Soumettre les fiches signalétiques du SIMDUT relatives aux adhésifs proposés pour la pose des tapis-moquettes et la réalisation des coutures, lesquelles doivent être acceptées par Travail Canada et par Santé Canada. S'assurer que la teneur en COV est bien indiquée.

1.4 Échantillons

.1 Soumettre les échantillons requis conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Soumettre deux échantillons de 300 mm x 300 mm de chaque type de tapis-moquette proposé,

1.5 Documents/ Échantillons a remettre à l'achèvement des travaux

.1 Soumettre les fiches d'exploitation et d'entretien requises et les joindre au manuel prescrit à la section 01780 - Documents/ Échantillons à remettre à l'achèvement des travaux.

.2 Les fiches doivent comprendre les renseignements nécessaires sur le recyclage des tapis-moquettes, y compris les données visant le programme de recyclage proposé par le fabricant. Les portions de matériaux recyclables doivent également être indiquées.

1.6 Exigences des organismes de réglementation

.1 Présélection: les produits proposés doivent être conformes aux règlements du ministère de la Consommation et des Affaires commerciales, définis en vertu de la Loi sur les produits dangereux (partie II de l'annexe) avoir été éprouvés conformément à la norme CAN/ULC-S102.2.

.2 Qualité de l'air: les produits proposés doivent satisfaire aux exigences du Programme de certification des tapis-moquettes pour la qualité de l'air intérieur, mis au point par le CRI , pour ce qui est de la quantité totale maximale de produits chimiques volatils libérés dans l'air ambiant. Les tapis-moquettes certifiés conformes aux exigences doivent porter l'étiquette d'homologation CRI -IAQ.

.3 Produire les documents attestant que les produits sont conformes aux exigences ci-après en ce qui a trait aux coefficients d'émission exprimés en mg/m /h, ou les dépassent.
- .1 Composés organiques volatils totaux - 0.5.
- .2 Formaldéhyde - 0.05.
- .3 4-phénylcyclohexène - 0.05.
- .4 Styrène - 0.4.

1.7 Transport, entreposage et manutention

.1 Les produits emballés doivent être bien étiquetés. Dans le cas des moquettes en dalles, il importe d'indiquer les dimensions nominales de ces dernières.

.2 Conditionnement, étiquetage, emballage et marquage

.3 Les produits emballés doivent être entreposés dans leurs contenants ou leurs emballages d'origine portant intacts le sceau et l'étiquette du fabricant.

.4 Les tapis-moquettes et les accessoires connexes doivent être entreposés à l'endroit désigné par l'Ingénieur le Consultant.

.5 Les produits doivent être protégés contre tout dommage pendant l'entreposage et la manutention. Ils doivent être gardés à l'abri des intempéries et de l'humidité.

.6 Il importe de garder, dans le local d'entreposage, une température d'au moins 20 C au moins pendant les vingt-quatre (24) heures précédant l'installation.

1.8 Conditions de mise en oeuvre

.1 Teneur en humidité: la teneur en humidité du support doit se situer dans les limites prescrites par le fabricant du revêtement.

.2 Température: la température ambiante doit être maintenue à au moins 18 C à partir de 72 heures avant le début des travaux d'installation jusqu'à au moins 72 heures après l'achèvement de ces derniers.

.3 Taux d'humidité relative: le taux d'humidité relative doit être maintenu entre 10 % et 65 % pendant une période de 48 heures avant le début des travaux d'installation, pendant toute la durée des travaux et pendant une période de 48 heures après l'achèvement de ces derniers.

.4 Sécurité: les exigences du SIMDUT concernant l'utilisation, la manutention, l'entreposage et l'élimination de produits dangereux doivent être respectées.

.5 Ventilation

.1 Les espaces clos doivent être ventilés conformément aux prescriptions de la section 01510 - Services d'utilités temporaires.
.2 Une ventilation continue doit être assurée 24 heures par jourpendant toute la durée des travaux d'installation, de même que pendant une période de 7 jours après l'achèvement de ces derniers.

1.9 Matériaux/ Matériel de remplacement

.1 Fournir le matériel de remplacement suivant, à savoir tapis-moquettes, thibaudes, plinthes en tapis-moquettes et adhésif(s), conformément aux prescriptions de la section 01780 - Documents/Éléments à remettre à l'achèvement des travaux.

.2 Fournir _____ mètres carrés de tapis-moquette de chaque couleur, de chaque motif et de chaque type retenus, en rouleaux continus pleine largeur.

.3 Le matériel et les matériaux de remplacement doivent provenir des mêmes lots de production que le matériel et les matériaux installés.

.4 Les emballages de tapis et les contenants d'adhésif doivent être bien identifiés.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Tapis-moquettes

.1 Tapis Type 1
Tapisde type ROUTE 66 exit 30 fabriqué par CAMBRIDGE et fourni par BEAULIEU COMMERCIAL

.2 Tapis type 2
Tapis type ST-ANDREWS fabriqué par CAMBRIDGE et fourni par BEAULIEU COMMERCIAL.

.3 Motifs de pose et choix de couleurs a déterminer par l'architecte

2.2 Exigences particulières

.1 Oléofugation: selon la norme AATCC 118, classe _____.

.2 Antistatique permanent: permettant de limiter le développement et l'accumulation d'une charge électrostatique à 3000V, à un taux d'humidité relative de 20 % et à une température de 22 C, selon la norme AATCC 134.

.3 Traitement antimicrobien: selon la norme AATCC 174, réduction de 99 %, croissance de 0 %.

.4 Résistance aux taches: selon la norme AATCC 175, 8.

2.3 Accessoires

.1 Plinthes

.1 Plinthes en tapis-moquette: de 100 mm de hauteur, en même matériau et de mêmes couleur, motif et texture que les tapis-moquettes installés , à rive apparente galonnée ,avec bande de recouvrement en vinyleen plastique, d'une épaisseur correspondant à celle de la plinthe, de couleur correspondant à celle du tapis-moquette.

.2 Adhésif d'assemblage: type recommandé par le fabricant de tapis-moquettes, pour la destination proposée.

.3 Bordures/Barres de seuil: en aluminium fini naturel

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Préparation des surfaces

.1 Préparer les surfaces conformément aux exigences énoncées dans le Manuel des marchés du tapis, norme n001 visant l'installation des revêtements de sols textiles.

.2 Procéder au traitement préalable des tapis-moquettes conformément aux instructions écrites du fabricant.

3.2 Pose de moquettes en dalles

.1 Appliquer un adhésif acrylique à liaison non permanente puis poser les dalles conformément aux instructions écrites du fabricant.

.2 Réaliser des joints aboutés.

3.3 Finition

.1 Finir les bords des tapis-moquettes et le pourtour des découpures avec du latex un galon.

.2 Veiller à ce que les coutures longitudinales (assemblages) et transversales (rentraitures) soient invisibles.

3.4 Pose des plinthes

.1 Poser les plinthes en tapis-moquette à bordure galonnée de manière qu'elles s'harmonisent avec le tapis-moquette installé. Poser des bandes de recouvrement d'alignement et de niveau, à la hauteur de pose des plinthes. Poser des gorges à la jonction du plancher et des murs..

.2 Fixer les plinthes au mur avec de l'adhésif. Les ajuster parfaitement au tapis-moquette du plancher de même que dans les bandes de recouvrement.

.3 Prolonger le revêtement de sol sur les gorges, puis sur les murs, jusqu'aux bandes de recouvrement de manière à réaliser des plinthes en tapis-moquette, à gorge.

3.5 Protection des ouvrages finis

.1 Passer l'aspirateur sur les tapis-moquettes dès que les travaux d'installation sont terminés. Protéger les tapis-moquettes dans les aires de circulation.

.2 Empêcher toute circulation sur les tapis-moquettes jusqu'à ce que l'adhésif de pose soit complètement séché.

.3 Installer les revêtements de protection à la satisfaction de l'Ingénieur du Consultant.

PARTIE 1 - GÉNÉRALITÉS

1.1 échantillons

.1 Fournir deux panneaux échantillons de 300 mm x 300 mm de chaque type de peinture prescrite.

1.2 Conditions de mise en œuvre

.1 Ne pas appliquer de peinture dans des endroits où l'on produit ou soulève de la poussière. Les travaux de béton devront avoir été exécutés depuis trente (30) jours au minimum. Les travaux de maçonnerie devront être complétés et suffisamment secs.

.2 Les surfaces seront convenablement finies, propres, sèches, d'apparence et de texture régulières, libres de défaut.

.3 Aucune peinture, teinture et préservatif ne sera appliqué lorsque la température est inférieure à 15°C à l'intérieur, lorsqu'une condition de gel pourra être prévue durant la nuit, avant la période de séchage. Aucun fini extérieur ne peut être appliqué durant la nuit, lors de chutes de neige ou après, tant que les surfaces ne sont pas bien sèches.

.4 A moins de réserves émises au préalable par l'Inspecteur et/ou l'Entrepreneur général, le début des travaux signifiera l'acceptation implicite des conditions et de l'état des surfaces sur lesquelles les travaux seront exécutés.

L'Entrepreneur en peinture sera alors tenu responsable de la qualité et de la condition des finitions si elles ne sont pas de première qualité.

.5 Exécuter les travaux de peinture conformément aux normes ONGC, série 85-GP et aux instructions du fabricant.

.6 Protéger les matériaux sujets à être endommagés par le gel, entreposer les matériaux dans un local fermé à clé et muni d'un extincteur au CO_2.

.7 Déposer les chiffons huileux et autres déchets combustibles dans des contenants hermétiques qui doivent être évacués du chantier à la fin de chaque journée de travail.

1.3 Protection générale

.1 L'Entrepreneur en peinture protégera ses travaux contre l'humidité ou les avaries de quelque cause que ce soit. Protéger également les travaux adjacents de tous dommages causés par ses ouvriers, les matériaux, les outils ou l'équipement employés pour l'exécution de son travail. Assumer toute la responsabilité pour la protection adéquate des ouvrages contre

tout dommage éventuel causé par l'exécution des travaux relevant de cette division ou d'autres.

.2 L'Entrepreneur en peinture devra réparer sans frais pour le Propriétaire tous les dommages et ce, à la satisfaction de l'Inspecteur. Si, à l'avis de ce dernier, ces dommages ne peuvent être réparés convenablement, l'ouvrage ainsi endommagé sera remplacé aux frais de l'Entrepreneur en peinture.

1.4 Matériaux d'entretien

.1 Livrer un litre de chaque teinte et fini utilisés pour les surfaces d'intérieur. Chaque litre devra être neuf, inutilisé et l'étanchéité du couvercle intacte.

.2 Utiliser des matériaux de remplacement provenant des mêmes lots de fabrication que les matériaux mis en œuvre.

.3 Couleurs et teintures :Voir tableau des couleurs aux plans.

1.5 Garantie

.1 Une garantie de 5 années devra être fournie (par écrit) par le présents sous-traitant relativement aux travaux de peinture extérieur, exécuter sur les surfaces d'acier galvanisé.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Utiliser des matériaux de peinture conformes aux normes de l'ONGC énumérées à la liste des systèmes de peinture de finition de la série SICO 4000 ou équivalent approuvé.

.2 Les matériaux pour chaque couche de peinture faisant partie d'un procédé de doivent provenir d'un seul et même fabricant.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Préparation des surfaces

.1 Enlever ou protéger adéquatement la quincaillerie et tout autre accessoire ne devant pas être peinturé et les remettre à leur emplacement ou état initial à la fin des travaux de peinture.

.2 Utiliser des toiles, papiers ou autres moyens convenables pour protéger les surfaces des taches et des éclaboussures.

.3 Préparer les surfaces en bois conformément à la norme ONGC 85-GP-1M.

.1 Couvrir les noeuds et les surfaces résineuses à l'aide d'une pâte de scellement au vinyle conforme à la norme ONGC 1-GP-126M.

.2 Remplir les fentes et les trous de clous à l'aide d'une pâte de remplissage au bois.

.3 Teindre la pâte de remplissage de la même couleur que la teinture des boiseries.

.4 Retoucher les surfaces apprêtées en usine sur acier de construction avec un produit conforme à la norme ONGC 1-GP-40M, selon la norme ONGC 85-GP-14M.

.5 Préparer les surfaces en acier galvanisé et zinguées conformément à la norme ONGC 85-GP-16M.

.6 Préparer les surfaces de plâtre et de gypse conformément à la norme ONGC 85- GP-33M. Remplir les petites fissures avec un produit de ragréage.

.7 Préparer les tuyaux et raccords en cuivre conformément à la norme ONGC 85-GP-20M.

.8 Préparer les surfaces de maçonnerie, stuc et béton conformément à la norme ONGC 85-GP-31M.

.9 Préparer les planchers en béton conformément à la norme ONGC 85-GP-32M.

.10 Peindre, teindre et vernir selon le cas les 4 champs de chacune des portes de bois dans le but d'éviter tout gauchissement.

.11 Font partie de la présente section, les travaux de peinture de tous les éléments d'acier galvanisés qui traversent la toiture.

3.2 Application

.1 Sabler et épousseter entre l'application de chaque couche de peinture afin de corriger les défauts visibles d'une distance de 1,5 mètre.

.2 Après l'ajustage des portes, finir les rives et cadres de porte selon les prescriptions prévues pour la porte elle-même.

.3 Finir la partie supérieure des armoires et les rebords en saillie, au-dessus et au-dessous de la ligne de vision, selon les prescriptions prévues pour les surfaces environnantes.

.4 Finir les placards et réduits selon les prescriptions prévues pour les pièces contiguës.

.5 L'architecte se réserve le droit de coloré un mur accent par pièce. Ces coûts devront être prévus à l'intérieur de la présente soumission.

3.3 Ouvrages mécaniques et électriques

.1 Peinturer les canalisations, tuyaux, tiges de suspension, conduits de ventilation et autres matériels mécaniques et électriques apparents qui se trouvent dans des endroits finis ainsi qu'à l'intérieur des armoires et des placards. Choisir une teinte et une texture qui s'appareillent aux surfaces voisines, sauf indications contraires. Les teintes des conduits de ventilation seront différentes de celles des structures d'acier voisines.

3.4 Finition intérieure

.1 Procédé 1 : à utiliser sur panneaux de gypse et boiseries :

- une couche de peinture-émulsion d'impression au latex conforme aux recommandations du fabricant de la peinture, en fonction de la nature du subjectile, série 870-125 de Sico;
- deux couches d'émail au latex d'intérieur fini platine série 876 de SICO pour les murs et cloisons et fini platine série 875 de SICO pour les plafonds.

.2 Procédé 2 : à utiliser sur surfaces de métal ferreux apprêtées :

- retouches avec peinture d'apprêt au chromate pour métal, série 145 de SICO;
- deux couches d'émail-alkyde fini perle, série 886 de SICO.

.3 Procédé 3 : à utiliser pour les portes à teindre et vernir :

- une couche de teinture à l'alkyde dilué selon les recommandations du fabricant, appliquée par essuyage;
- trois couches de vernis pour bois à l'uréthane fini satiné, série 203 de SICO.

.4 Procédé 4 : à utiliser sur surfaces en blocs de béton :

- une couche de peinture obturateur bouche-pores de fond au latex, série 675-115 de SICO;

- deux couches d'émail brillant à l'ester époxydique, de type Epoxyflex série 603 de SICO.

.5 Procédé 5 : à utiliser sur le pontage d'acier de toit et les poutres et poutrelles en acier :
- une couche de peinture d'apprêt réactive vinylique, conforme à la norme ONGC 1-GP-121M;
- une couche de peinture émail de fond, conforme à la norme ONGC 1-GP-38M;
- une couche de peinture au latex acrylique extérieur, conforme à la norme ONGC 1-GP-138.

.6 Procédé 6 : à utiliser sur planchers de béton apparents (lorsque requis)
- une couche d'émail à l'ester d'époxyde série 989-655 de SICO, diluée de 10 % avec diluant recommandé par le fabricant;
- deux couches d'émail à l'ester d'époxyde. Incorporer du sable de silice pour les paliers et les marches des escaliers des salles de mécanique.

3.5 Finition extérieure

.1 Procédé 7 : à utiliser sur surfaces de métal ferreux apprêtées :
- retouches avec peinture d'apprêt au chromate pour métal série 145 de SICO;
- deux couches de peinture lustrée d'extérieur à l'alkyde, série 140 de SICO.

.2 Procédé 8 : à utiliser sur surfaces de métal galvanisé :
- lavage à l'acide de toutes les surfaces galvanisées (sablage au préalable des surfaces galvanisées passivées);
- lavage à l'eau et séchage;
- une couche d'apprêt de type Sicovinyl 360-535;
- deux couches de peinture lustrée d'extérieur à l'alkyde, série 140 de SICO.

3.6 Réparation et nettoyage

.1 Réparer tout dommage causé aux ouvrages des autres corps de métier par l'exécution des travaux de la présente section.

.2 Au fur et à mesure de l'avancement des travaux, réparer les ouvrages défectueux à la satisfaction de l'Inspecteur.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Échantillons

.1 Soumettre, en double exemplaire, des échantillons mesurant 300 mm X 300 mm illustrant le fini des deux rives et les détails de l'âme, conformément à la section 01340.

.2 Soumettre, en double exemplaire, des échantillons représentatifs de chaque pièce de quincaillerie, y compris les pièces de support, les ancrages et les garnitures.

1.2 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier conformément à la section 01340.

.2 Les dessins doivent indiquer clairement les détails de fabrication, les plans, les cotes de niveau, les détails des pièces de quincaillerie ainsi que ceux relatifs à l'installation.

1.3 Fiche d'entretien

.1 Fournir les instructions nécessaires à l'entretien des ouvrages de plastique laminé, et les joindre au manuel d'entretien mentionné à la section 01730.

1.4 Protection

.1 Pendant toute la durée du transport et de l'installation, protéger les ouvrages dont les surfaces sont finies en laminé à l'aide d'un dispositif de protection approuvé qui ne doit être enlevé qu'au moment de l'inspection définitive.

1.6 Garantie

.1 L'Entrepreneur certifie par la présente que les ouvrages en plastique laminé sont garantis pour une période de deux ans contre le gauchissement et la délamination à compter de la date de signature du certificat définitif.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Plastique laminé massif: conforme à la norme CAN3-A172-M79, autostable, type 3, de 19 mm d'épaisseur, de couleur unie et de fini satiné sur les deux faces, couleur au choix de l'architecte dans la gamme ARBORITE, FORMICA,NEVAMAR WILSONART ETC...

.2 Profilés en "U": en aluminium refoulé et anodisé clair , alliage 6063-T5, conforme à la norme ASTM-B221-M79, 25 X 25 X 3,2 mm, en longueurs nécessaires pour éliminer les joints d'aboutement.

.3 Quincaillerie:

.1 Charnières: robustes, en métal non ferreux, chromées, autolubrifiantes, à oscillation dans le sens indiqué aux plans, à mouvement de retour par gravité réglable de façon à pouvoir caler la porte dans un angle maximal de 90°.

.2 Verrou et gâche: coulés ou profilés en métal non ferreux, chromés, permettant un accès au compartiment de toilette en cas d'urgence.

.3 Butées de porte: coulés ou profilés en métal non ferreux, chromés, avec amortisseur de caoutchouc.(Au mur pour toilette pour handicapés)

.4 Supports muraux et d'assemblage: coulés ou profilés en métal non ferreux, chromés.

.5 Patère: crochet et butée de porte combinés coulés en métal non ferreux, chromée.

.6 Poignées de porte: du type appropriée aux portes battantes.

.4 Entretoise: profilé d'aluminium extrudé à fini anodisé du type anti-grippage.

.5 Tôle d'acier inoxydable: conforme à la norme ACNOR G110.6-1968, de nuance 304-04, au moins 1,5 mm d'épaisseur.

.6 Attaches: vis et boulons inviolables, en acier inoxydable.

.7 Produit d'étanchéité: produit hydrofuge ou colle approuvé par le fabricant du laminé.

2.2 Fabrication

.1 Exécuter dans les salles de toilettes tous les ouvrages en plastique laminé massif, cloisons de toilettes et urinoirs.

.2 Exécuter les ouvrages selon les indications, avec montants de support reposant au plancher et rail de retenue horizontal au haut.

.3 Exécuter les panneaux de division et les portes pour que le bas soit à 318 mm du plancher et le haut à 1778 mm du plancher. Exécuter le rail à 50 mm de hauteur avec dessus situé à 2083 mm du plancher. Prévoir le rail pour le fixer directement sur le dessus des montants et aux murs. Le rail doit être continu.

.4 Sauf indications différentes, exécuter les portes des compartiments pour handicapés à 813 mm de largeur et les autres portes à 610 mm de largeur.

.5 Utiliser des panneaux pleines dimensions des surfaces à couvrir; aucun joint ne sera toléré dans la surface des panneaux. Ne pas utiliser de panneaux gauchis ou susceptibles de gauchir ou des panneaux dont la couleur des faces ou du noyau n'est pas uniforme.

.6 Fabriquer les panneaux à l'usine et les livrer complètement usinés, prêts pour l'installation.

.7 Exécuter les coupes droites et d'équerre.

.8 Usiner et polir rectilignes les bords exposés des panneaux: laisser le noyau apparent. Chanfreiner les arrêtes apparentes à environ 1.6 mm de largeur à un angle de 22°.

.9 Exécuter les sabots des montants en tôle d'acier inoxydable, 75 mm de hauteur; souder les joints à l'argon et polir les surfaces pour obtenir le fini No.304-4 A1S1.

PARTIE 3 - EXÉCUTION

3.1 Pose

.1 Poser les ouvrages d'équerre, d'aplomb, en alignement et selon les indications.

.2 Assujettir solidement les profilés "U" au béton et à la maçonnerie à l'aide de vis et de douilles expansibles en métal; assujettir à l'endroit des murs creux, à l'aide de boulons et d'ancrages à bascule et à l'endroit des supports en acier, à l'aide de boulons vissés dans des trous taraudés.

.3 Aucune vis ou boulon ne doit apparaître ni pointer sur les surfaces finies de l'autre côté des panneaux.

.4 Assujettir solidement les montants au plancher par l'entremise d'un dispositif de nivellement à vis puis recouvrir le tout d'un sabot de 75 mm en acier inoxydable. Les ancrages doivent pénétrer au moins 50 mm dans le plancher.

.5 Raccorder les panneaux de divisions aux murs et aux montants au moyen de profilés "U" en aluminium, continus sur toute la hauteur des panneaux. Fixer les profilés "U" contre les murs les montants, au moyen d'au moins quatre vis également espacées le long de chaque profilé à 50 mm de chaque extrémité. Contre les montants, utiliser des vis, de 19 mm X No.8; contre les murs fixer avec des vis d'au moins 32 mm X No.10.

.6 Fixer les panneaux aux profilés "U" au moyen de boulons de 6 mm passant au travers du panneau et du profilé "U". Fixer le rail sur chaque montant avec au moins deux vis pénétrant au moins 38 mm dans le dessus des montants.

.7 Installer les portes avec espacements maximal uniforme de 2.5 mm aux montants.

.8 Munir chaque porte d'un jeu de pivots, d'un verrou et d'un crochet à vêtement de type Bobrick B-212. Installer l'arrêt de porte et la gâche sur les montants. Ajuster et aligner les ferrures pour assurer un fonctionnement souple et convenable. Fixer à 30 degrés l'angle d'entrebaillement des portes.

3.2 Nettoyage des surfaces

.1 Au parachèvement de l'installation, nettoyer les surfaces finies de toute tache et souillure.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Sections connexes

.1 Section 05121 Acier de charpente.

.2 Section 06100 06101 Charpenterie brute.

1.2 Références

.1 ASTM A 53-90b, Specification for Pipe, Steel, Black and Hot-Dipped, Zinc-Coated Welded and Seamless.

.2 CAN/CSA G164-M92, Galvanisation à chaud des objets de forme irrégulière.

.3 CAN/CGSB-1.40-M89, Peinture pour couche primaire, oléoglycérophtalique, acier de construction.

.4 CAN/CGSB-1.59-M89, Peinture-émail d'extérieur, brillante, aux résines alkydes.

1.3 Critères de calcul

.1 Les mâts de drapeau, leur socle et leurs dispositifs d'ancrage doivent résister à des vents d'au moins 145km/h sans drapeau, et d'au moins 100km/h avec drapeau.

1.4 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier et fiches techniques conformément aux prescriptions de la section 01330 - Documents et échantillons à soumettre.

.2 Les dessins doivent indiquer les dimensions, les finis, les détails de montage sur le socle, ainsi que les détails des systèmes d'ancrage et de support, des taquets, des boîtiers de taquets, des chariots tournants, des fleurons ou pommes de mât et du collier de base des mâts de drapeau.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Mat de drapeau d'une hauteur de 4,875mm en aluminium de forme conique fini satin brossé, avec système de drisse intérieure modèle AC-16 de la compagnie `` ALL-CANADIAN FLAGPOLE CO .INC dont le diamètre varie de 200mm a la base a 89mm a la tête .la base sera de type stationnaire avec ancrages GROUND SET de type S-1 et le haut du mat sera complété par une sphère de 150mm de diamètre

.2 Composantes du mat de drapeau :

- .1 Fut conique en aluminium.
- .2 Sphère de sommet
- .3 Chariot pivotant
- .4 Drisse a deux mousquetons
- .5 Contrepoids
- .6 Anneau de retenu
- .7 Porte d'accès a verrouillage (fournir serrure et clé)
- .8 Ancrage Ground set de type S-1

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Installation

.1 Installer le mât, es supports muraux, les accessoires conformément aux indications des dessins d'atelier et aux instructions du fabricant.

.2 Vérifier et ajuster les accessoires après l'installation, et s'assurer que les drisses fonctionnent en souplesse.

TABLE DES MATIÈRES

1.1 OUVRAGES INCLUS....2
2.1 MATERIAUX....2
2.2 MATÉRIAUX FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR....2
3.1 EXIGENCES....2
3.2 MISE EN PLACE....3
3.3 CONDUITS SOUTERRAINS....3
3.4 NETTOYAGE....3
3.6 ÉCHÉANCIER....4
9.1 DESCRIPTION....13
9.2 CLASSIFICATION....13
9.3 COMPOSANTES....13
9.4 INSTALLATION....13
11.1 DESCRIPTION....15
11.2 CLASSIFICATION....15
11.3 COMPOSANTES....15
11.4 INSTALLATION....15
13.1 DESCRIPTION....17
13.2 CLASSIFICATION....17
13.3 COMPOSANTES....17
13.4 INSTALLATION....17
15.1 DESCRIPTION....19
15.2 ANCRAGES....19
15.3 INSTALLATION....19
22.1 DESCRIPTIONS....26
22.2 ANCRAGES....26
22.3 COMPOSANTES....26
22.4 INSTALLATION....26

ANNEXE 1	page 4	ANNEXE 9	page 12	ANNEXE 17	page 20
ANNEXE 2	page 5	ANNEXE 10	page 13	ANNEXE 18	page 21
ANNEXE 3	page 6	ANNEXE 11	page 14	ANNEXE 19	page 22
ANNEXE 4	page 7	ANNEXE 12	page 15	ANNEXE 20	page 23
ANNEXE 5	page 8	ANNEXE 13	page 16	ANNEXE 21	page 24
ANNEXE 6	page 9	ANNEXE 14	page 17	ANNEXE 22	page 25
ANNEXE 7	page 10	ANNEXE 15	page 18		
ANNEXE 8	page 11	ANNEXE 16	page 19		

1.1 OUVRAGES INCLUS

.1 Faire l'installation des plaques et des panneaux de signalisation intérieurs et extérieurs à l'adresse mentionnée sur le document annexé.

.2 Enlever l'adhésif sur le verre. Ragréer les surfaces où de la signalisation doit être enlevée et non réinstallée.

.3 Les matériaux de signalisation enlevés devront être retournés aux Ateliers du centre de détention de Québec, au 500 de la Faune à Québec pour récupération.

.4 Contrôle de qualité et des quantités de panneaux.
.1 Avant de débuter les travaux, l'entrepreneur doit vérifier les quantités de matériaux fournis par la S.I.Q. et aviser le responsable de la signalisation de la non concordance, s'y il y a lieu, entre la quantité de matériaux reçus et la liste apparaissant au présent devis.
.2 S'abstenir de poser des plaques défectueuses ou en mauvais état.
.3 Déballer les plaques avec attention et prendre les précautions nécessaires pour ne pas les égratigner.

.5 Les formules de transmission des besoins qui sont jointes au présent devis sont données à titre informatif. Les différents types de supports y sont indiqués. Les numéros à gauche réfèrent aux plans et localisent les plaques.

2 Produits

2.1 MATÉRIAUX

.1 Tous les modules et les panneaux de signalisation, plaques de supports, suspension, ruban adhésif seront fournis par la Société Immobilière du Québec.

2.2 MATÉRIAUX FOURNIS PAR L'ENTREPRENEUR

.1 Fournir la quincaillerie de fixation, vis, boulons expansifs, boulons à grenouillère, etc.

.2 Les fixations devront pouvoir supporter les charges auxquelles elles sont destinées avec une déflexion normale.

.3 Fournir les matériaux requis pour les bases de béton des panneaux de signalisation installés sur poteaux.

.4 Béton: béton dosé de manière à atteindre une résistance à la compression d'au moins 20 MPa à 28 jours. Couler le béton conformément aux prescriptions de la norme CSA-A23.1M94.

3 Exécution

3.1 EXIGENCES

.1 Un soin particulier sera apporté à l'installation des panneaux de signalisation de façon à éviter les bris aux finis existants. Ne pas employer de machinerie lourde sur le gazon ou sur les trottoirs.

.2 Exécuter les travaux en dérangeant le moins possible les occupants et le public. Permettre aux occupants de l'immeuble de vaquer à leur occupation journalière en enlevant les débris quotidiennement et en laissant les lieux en parfait état de propreté.

.3 Enlever la signalisation existante lorsqu'elle est à remplacer par la nouvelle ou lorsque demandé sur les plans.

.4 Lorsque la signalisation est enlevée seulement, ragréer les surfaces, enlever l'adhésif sur les surfaces lisses, obturer les trous de faible diamètre dans la maçonnerie avec un mastic de couleur appropriée, les trous de plus grand diamètre seront repris avec du mortier, réparer les surfaces de plâtre, apprêter et peinturer de la même couleur.

.5 Retourner les matériaux de signalisation récupérés à :

.1 L'Atelier 109
500, de la Faune
Québec, Qc
G1G 5E4
Tél : 418-622-7105 Fax : 418-622-7120

.6 Lorsqu'il est nécessaire d'enlever ou de déplacer des meubles, écrans acoustiques, pour la bonne marche des travaux, l'entrepreneur devra y pourvoir à ses frais. Utilser des toiles pour protéger les surfaces.

.7 Installer les plaques et les panneaux de signalisation décrits sur les formulaires de transmission des besoins, le tout conformément au plan de localisation (document annexé). Sur les formulaires, les numéros à gauche réfèrent aux plans de localisation tandis que les types de supports sont indiqués à droite.

3.2 MISE EN PLACE

.1 Vérifier les quantités de matériaux avec la liste jointe au devis. Informer le chargé de projets de toute anomalie.

.2 S'abstenir de poser des plaques défectueuses ou comportant une faute évidente dans la communication.

.3 Les panneaux seront érigés d'aplomb et de niveau dans les positions indiquées sur les plans de localisation.

.4 Lorsque requis par les conditions de chantier, des pièces d'espacement ou rondelles seront installées de façon à permettre une installation des panneaux parfaitement parallèles aux murs.

3.3 CONDUITS SOUTERRAINS

.1 Avant d'entreprendre les excavations, vérifier la présence de conduits souterrains ou autres canalisations d'utilité publique.

.2 Réparer tout réseau d'utilité publique qui aurait été endommagé au cours des travaux.

3.4 NETTOYAGE

.1 Nettoyer tous les modules de signalisation après l'installation.

.2 Nettoyer le chantier des débris et des saletés occasionnés par les présents travaux.

3.5 REPRISES

.1 Faire les reprises aux finis, aux endroits endommagés par les présents travaux, voir aussi l'article 3.1.4.

.2 Ragréer le gazon, remettre le terrain dans son état initial.

3.6 ÉCHÉANCIER

.1 Tous les travaux devront être complètement terminés dans un délai de 10 jours ouvrables après la réception des plaques.

3.7 Installer la signalisation intérieure et extérieure décrite ci-après :

Module	Nombre	**Annexes**	**Spécifications**
#1200S	1	16, p. 20 de 26	Avec boulons d'expansion, extérieur, dimensions : 1220 x 1525 mm
#30	4	3 à 6, p.7 à 10 de 26	Fixer dans le gypse, intérieur
#150 (1)	8	1, p. 5 de 26	Coller sur porte avec ruban adhésif pré-encoller sur les 2 faces, intérieur
#150 (2)	37	1, p. 5 de 26	Fixer dans le gypse, intérieur
#150 (3)	11	1, p. 5 de 26	Coller sur porte avec ruban adhésif pré-encoller sur les 2 faces, une plaque de chaque côté du vitrage, intérieur
#300 et 303	2	1, p. 5 de 26	Comprend : une plaque de fond vissée au gypse et une plaque de dessus collé avec ruban adhésif pré-encoller sur les 2 faces, intérieur
#1920	2	8 et 9, p. 12 et 13 de 26	Plaque perpendiculaire au mur, fixer dans le gypse, intérieur
#1970-6-12	1	10 et 11, p. 14 et 15 de 26	Intérieur
#1970-12-48	1	10 et 11, p. 14 et 15 de 26	Extérieur, dans le stationnement. Prévoir un ancrage dans le plafond du stationnement afin de supporter le panneaux de signalisation
#1500	4	24 à 26, p. 20 à 22 de 26	Mural vissé dans le mur de béton et/ou blocs de béton, extérieur, stationnement

La signalisation et les ancrages indiqués aux annexes seront fournis à l'entrepreneur par la SIQ ainsi que les gabarits de pose. La position exacte de chacune des plaques de signalisation sera précisée sur place.

Installer les ancrages dans le mur de maçonnerie à droite de l'entrée principale (mur de 3396mm de largeur), la hauteur sera déterminé sur place (#1200S).

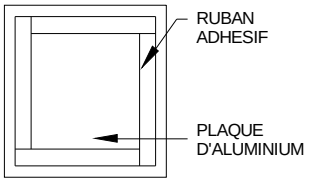
FIN DE SECTION

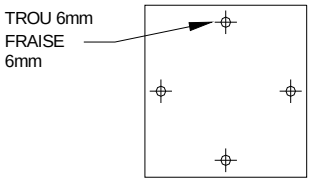
Signalisation intérieure

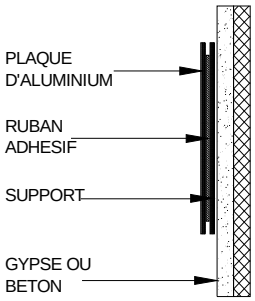
Plaques murales : M150, M300, M600

ANNEXE 1

SUPPORT ET PLAQUE D'IDENTIFICATION MURAUX, APPLIQUÉS SUR UNE SURFACE OPAQUE.







PLAQUE D'ALUMINIUM

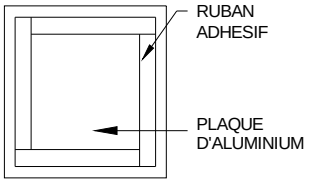
SUPPORT

MODE D'INSTALLATION

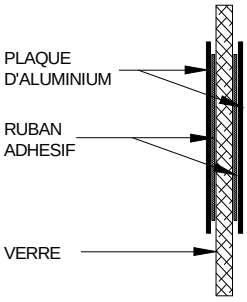
Coller les plaques d'identification sur les supports préalablement fixés, soit sur écran ou au mur à l'aide de ruban adhésif (2 faces).

PLAQUE D'IDENTIFICATION APPLIQUÉE SUR UNE SURFACE TRANSLUCIDE OU TRANSPARENTE

(ou sur une surface lisse ne devant pas être perforée)



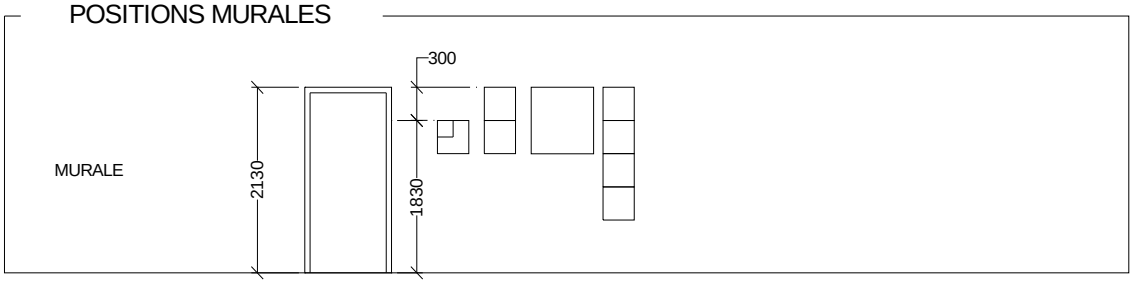
PLAQUE D'ALUMINIUM

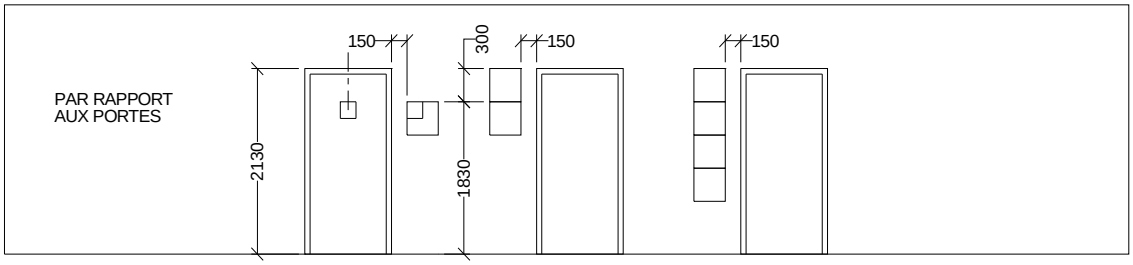


MODE D'INSTALLATION

Dans le cas d'une surface translucide ou transparente, ou sur une surface lisse ne devant pas être perforée tel que demandé sur les formulaires de transmission des besoins, les plaques d'identification seront collées directement sur la surface, au moyen de ruban adhésif (2 faces). Une plaque de même dimension, lettrée ou non-lettrée selon les besoins, sera collée de la même manière à l'endos de la première, de l'autre côté du verre dans le cas d'une surface translucide ou transparente.

POSITIONS MURALES

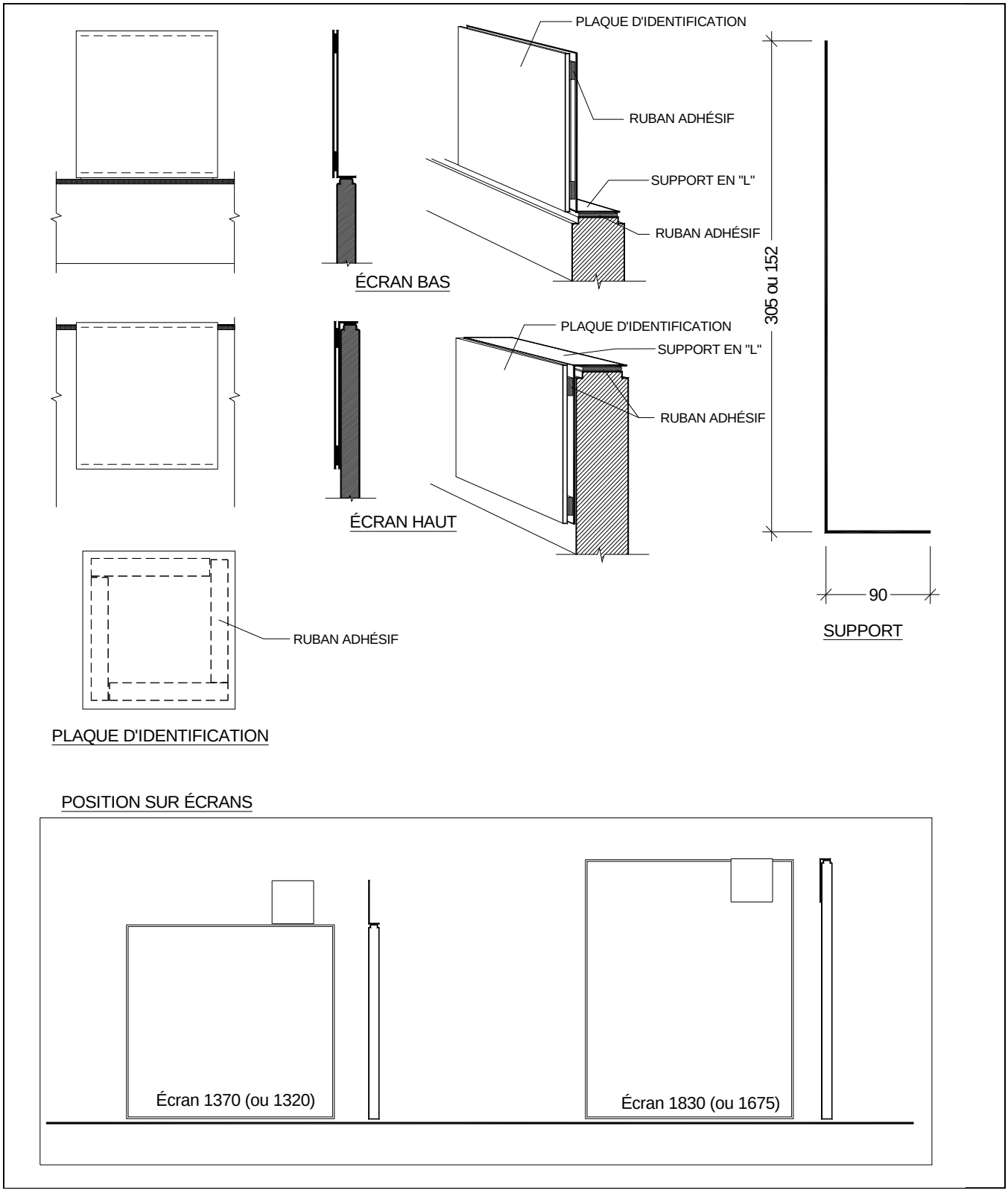




Signalisation intérieure

Supports et plaques sur écrans : M150 et M300

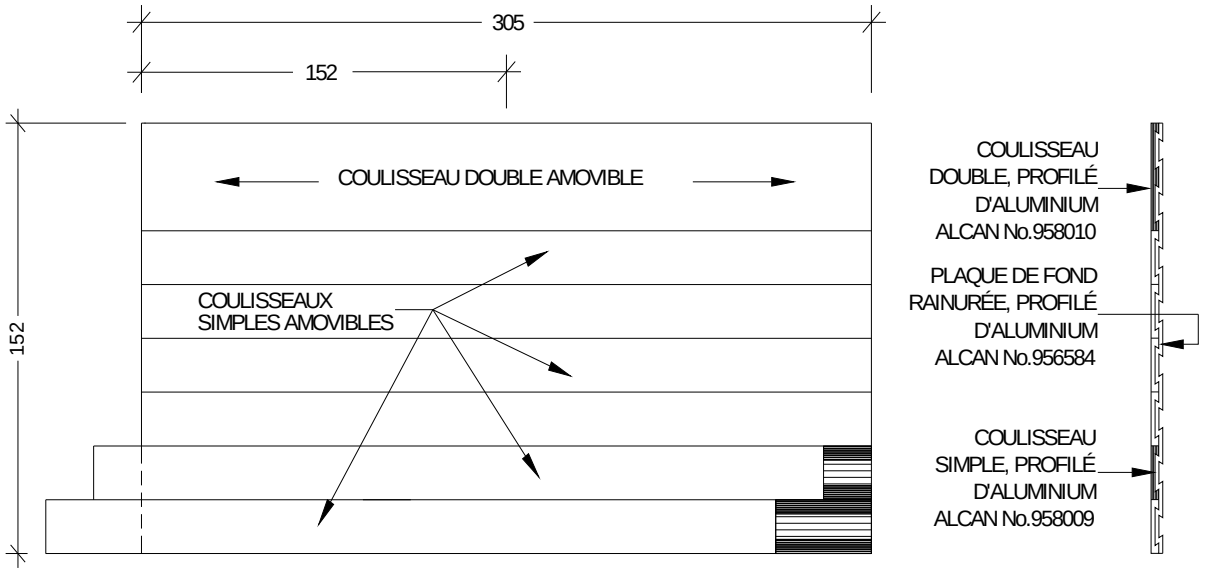
ANNEXE 2



Signalisation intérieure

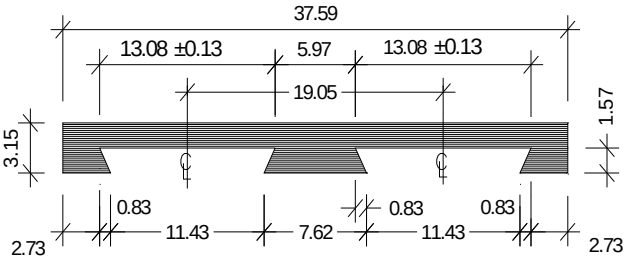
Panneaux répertoires : RM-680 et RM-1219

ANNEXE 3



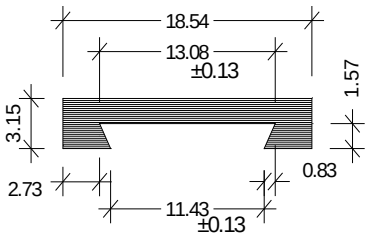
VUE DE FACE

COUPE VERTICALE



COUPE COULISSEAU DOUBLE

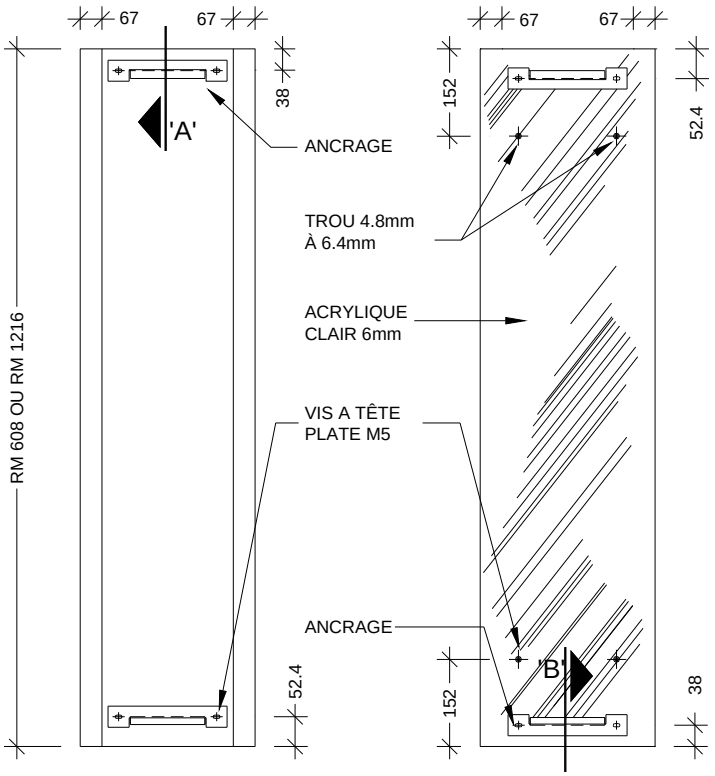
GRANDEUR RÉELLE



Signalisation intérieure

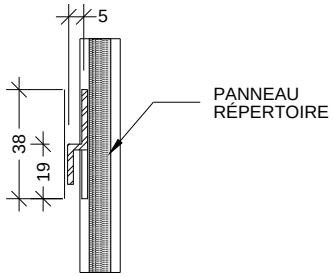
Panneaux répertoires : RM608 et RM-1216

ANNEXE 4

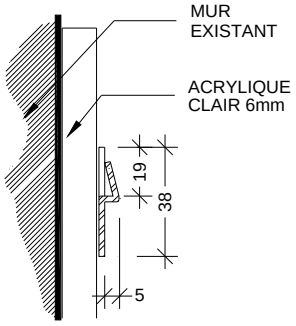


VUE ARRIÈRE DU PANNEAU RÉPERTOIRE

VUE DE FACE DU GABARIT DE FIXATION EN ACRYLIQUE



COUPE 'A'



COUPE 'B'

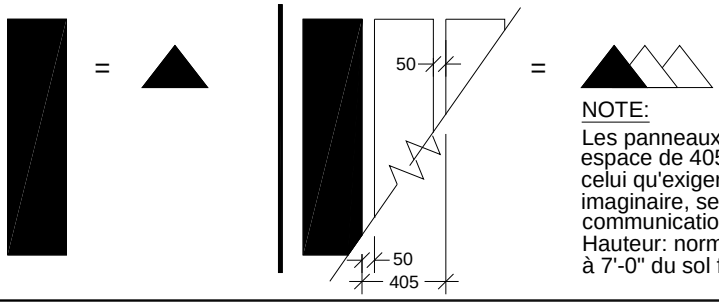
MODE D'INSTALLATION

Tous les panneaux répertoires seront pourvus d'un gabarit de fixation en acrylique de 6mm d'épaisseur de mêmes dimensions que le panneau répertoire.

Fixer les gabarits sur le mur, à l'aide d'écrous à expansion pour vis à tête plate de dimensions M5, 45mm de long ou à l'aide de boulons à genouillères à tête plate de dimension M5, selon la nature du mur.

Les ancrages en acier galvanisé sur le panneau d'acrylique seront fixés sur le mur, selon la même méthode utilisée pour fixer le panneau d'acrylique.

POSITION DE PANNEAUX RÉPERTOIRES



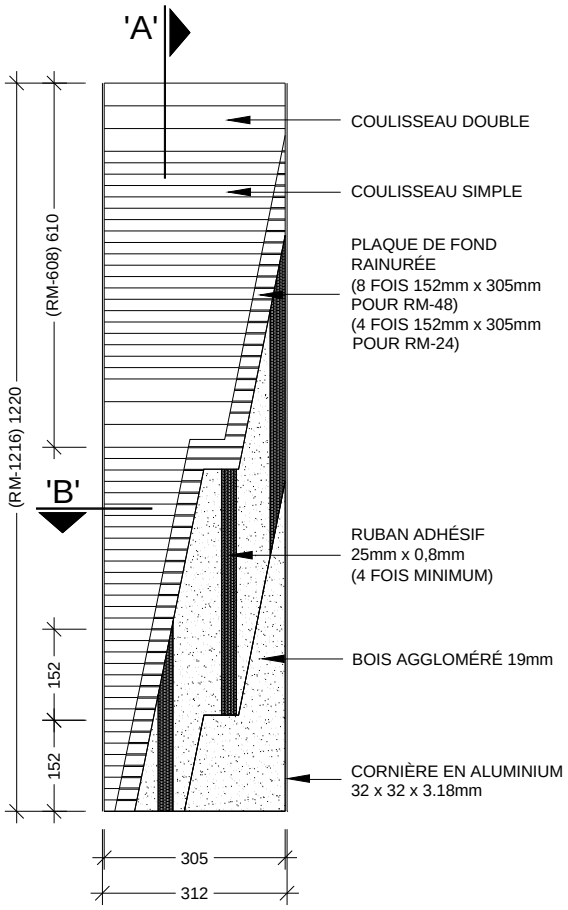
NOTE:

Les panneaux seront espacés de 50 mm. Un espace de 405 mm, c'est-à-dire équivalent à celui qu'exigerait un support intermédiaire imaginaire, sera maintenu entre deux communications de nature différente.
Hauteur: normalisée, sommet du panneau à 7'-0" du sol fini.

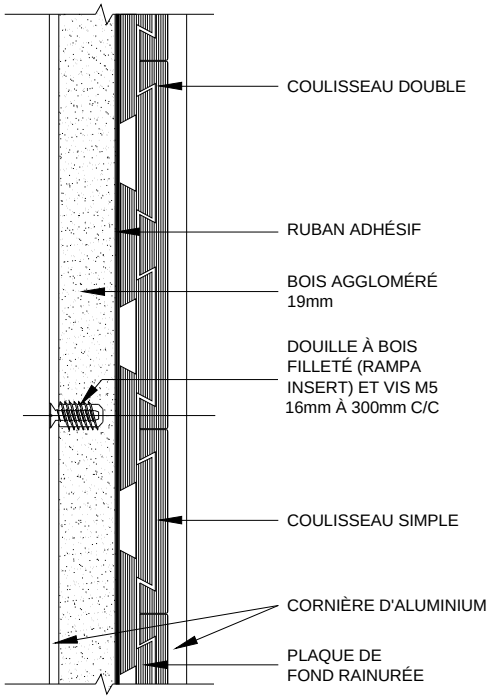
Signalisation intérieure

Panneaux répertoires : RM608 et RM-1216

ANNEXE 5



VUE DE FACE& DÉTAIL


COULISSEAU DOUBLE
RUBAN ADHÉSIF
BOIS AGGLOMÉRÉ 19mm
DOUILLE À BOIS FILLETÉ (RAMPA INSERT) ET VIS M5 16mm À 300mm C/C
COULISSEAU SIMPLE
CORNIÈRE D'ALUMINIUM
PLAQUE DE FOND RAINURÉE

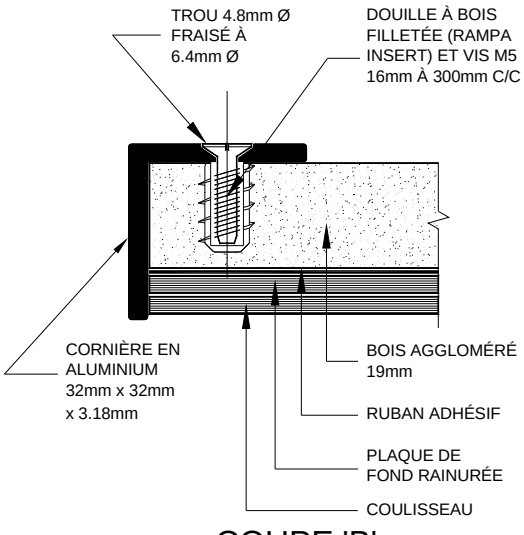
COUPE 'A'

INFORMATIONS:

Un panneau répertoire type 1216 peut avoir:
64 coulisseaux simples maximum;
32 coulisseaux doubles maximum.

Une plaque #300 (305mm X 305mm) peut aussi être installée sur ce panneau répertoire type.

Voir les spécifications demandées lors de la commande.

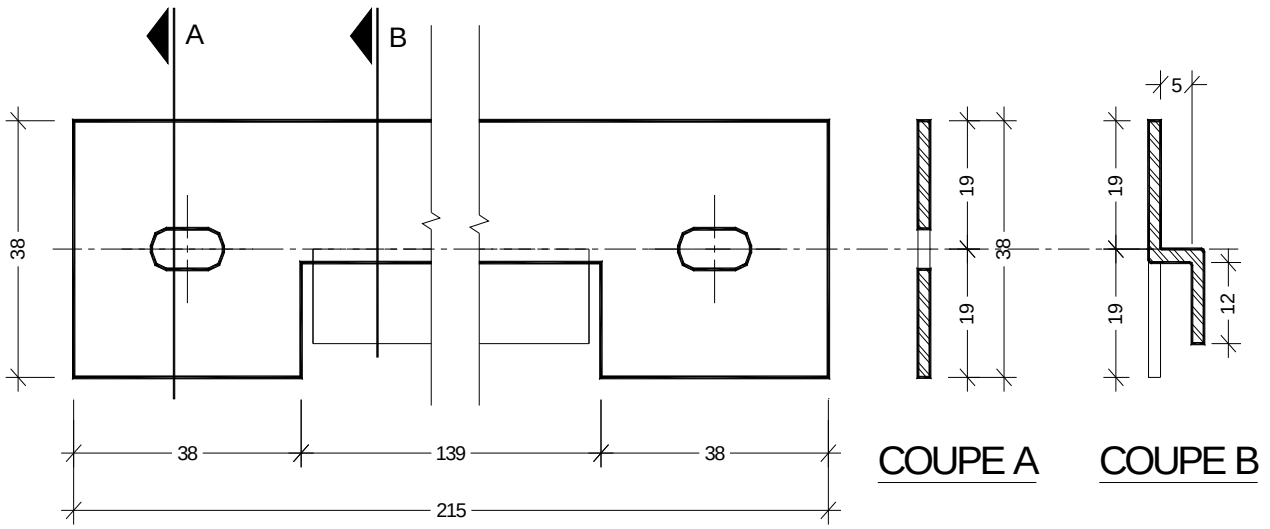

TROU 4.8mm Ø FRAISÉ À 6.4mm Ø
DOUILLE À BOIS FILLETÉE (RAMPA INSERT) ET VIS M5 16mm À 300mm C/C
CORNIÈRE EN ALUMINIUM 32mm x 32mm x 3.18mm
BOIS AGGLOMÉRÉ 19mm
RUBAN ADHÉSIF
PLAQUE DE FOND RAINURÉE
COULISSEAU

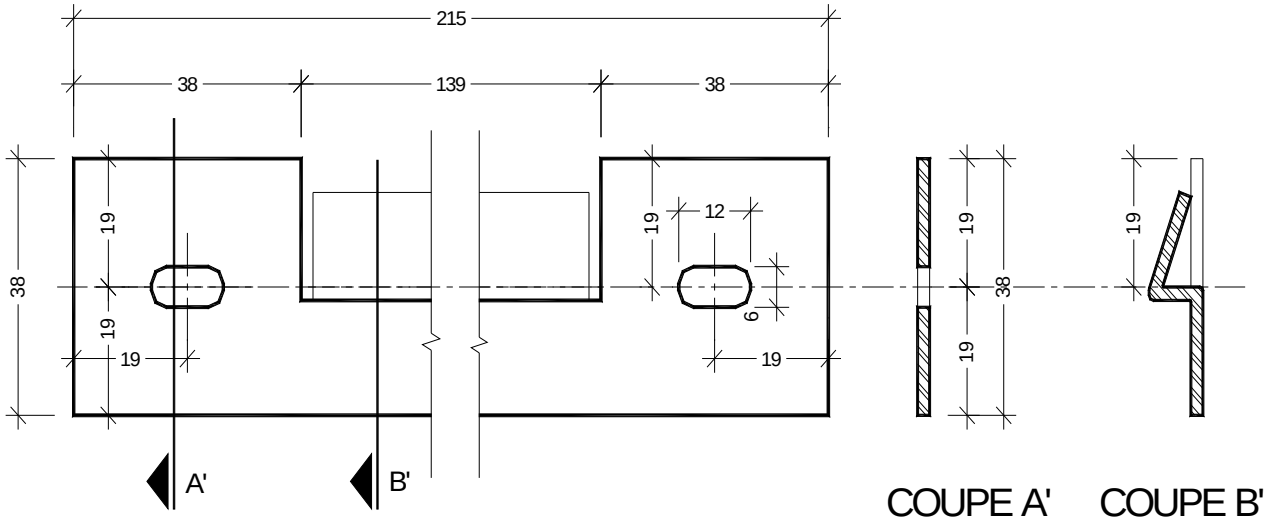
COUPE 'B'

Signalisation intérieure

Ancrages pour panneaux répertoires : RM608 et RM-1216

ANNEXE 6





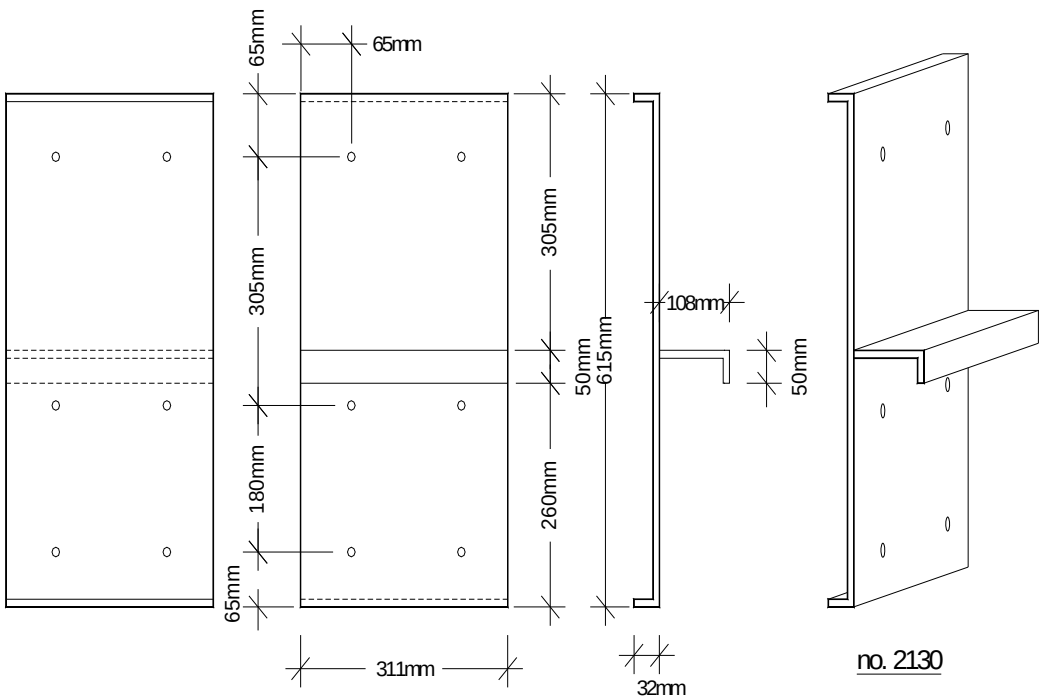
NOTE:

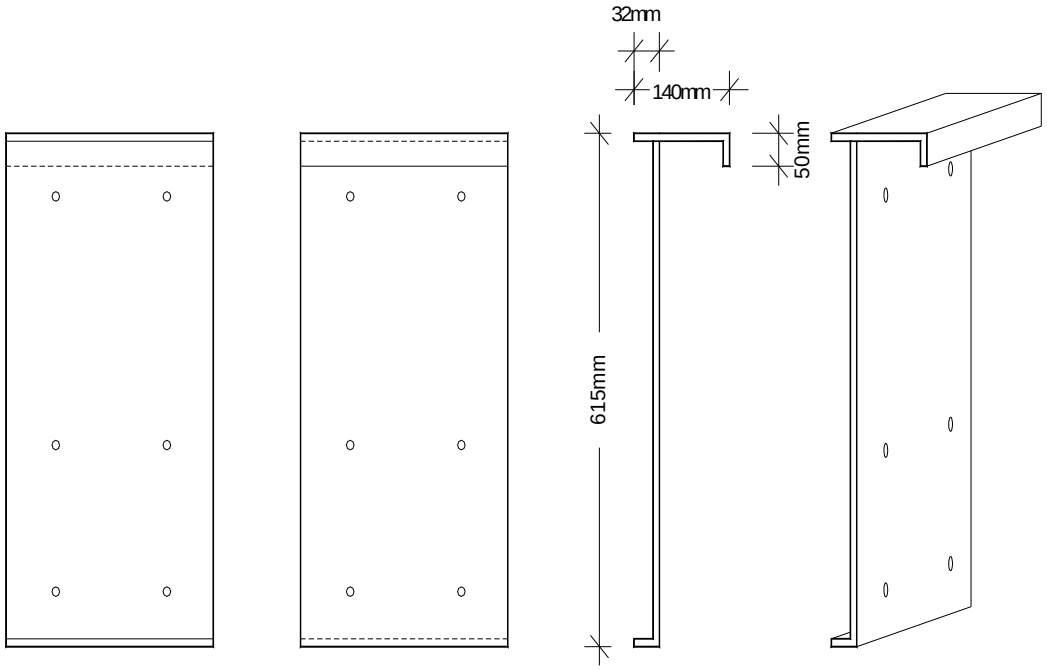
Acier en feuille (calibre 18) 1.2mm d'épaisseur

Signalisation intérieure

Ancrages pour répertoires sur écran

ANNEXE 7

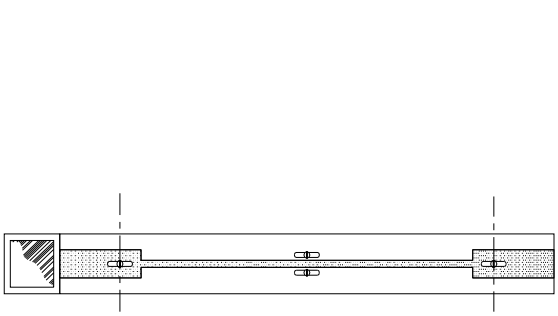




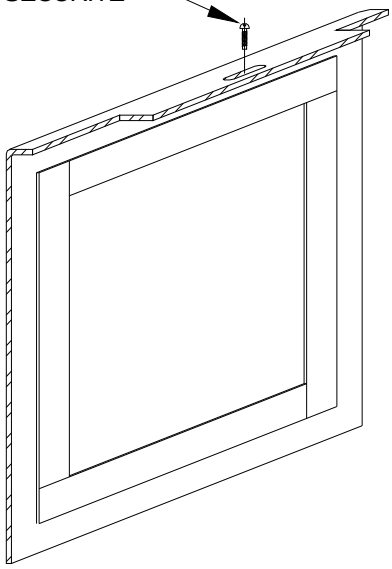
Signalisation intérieure

Modules perpendiculaires 1920 et 1930

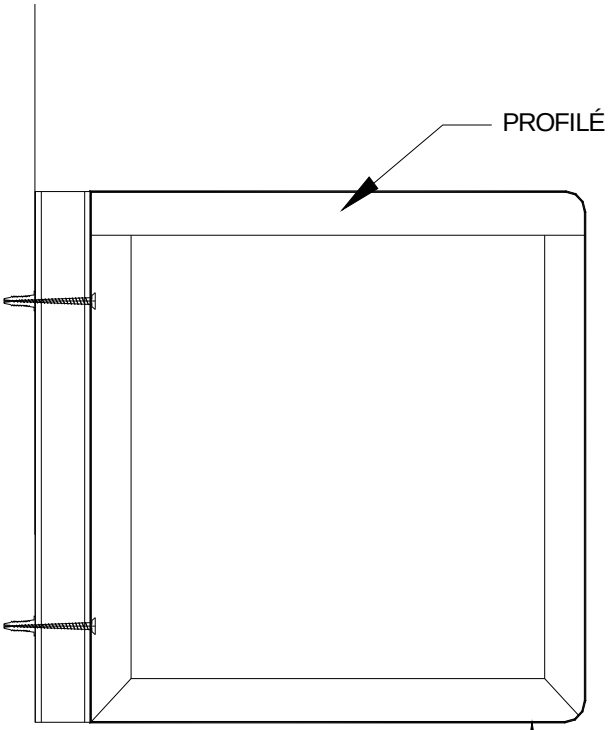
ANNEXE 8



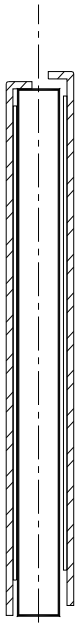
VUE EN PLAN AVEC
PLAQUES DES DEUX COTÉS



ENVERS D'UNE PLAQUE



VUE EN ELEVATION SANS
PLAQUES



VUE DE PROFIL AVEC
PLAQUES DES DEUX COTES

IMPORTANT

Pour assurer une sécurité, il est essentiel de poser les vis prévues à cet effet.

Les plaques sont fixées à l'aide d'un ruban adhésif double face.

LE DESSOUS DU MODULE DOIT ÊTRE À UN MINIMUM DE 6'-10" DU SOL FINI.

Signalisation intérieure

Modules perpendiculaires 1920 et 1930, spécifications techniques

ANNEXE 9

9 Spécifications techniques

9.1 DESCRIPTION

.1 Ces modules sont conformes aux normes prescrites dans le programme d'identification visuelle du gouvernement du Québec (*P.I.V.*).

9.2 CLASSIFICATION

.1 1920 Module perpendiculaire recto lettré (dimensions à spécifier).

.2 1930 Module perpendiculaire recto-verso lettré (dimensions à spécifier).

9.3 COMPOSANTES

.1 Un (1) cadre en profilé en ''U'' de 25,4 x 25,4 mm en aluminium peint à l'acrytane couleur aluminium anodisé.

.2 Deux (2) plaques repliées, peintes en bleu et lettrées selon les besoins. Un adhésif double-face 3M Scotchmount 4085 de 25,4 mm à l'endos sur tout son périmètre.

9.4 INSTALLATION

.1 Fixer le cadre au mur. La partie du cadre non peinte doit servir d'appui. S'assurer également que la partie supérieure du cadre (2 petits trous au centre), soit en haut du module.

.2 Les plaques sont fixées au cadre à l'aide de l'adhésif double-face. Prendre soin qu'il n'y ait pas de matières grasses sur le cadre afin de permettre aux plaques d'y adhérer parfaitement et solidement.

.3 Appuyer fermement sur tout le périmètre des plaques pour leur donner une adhésion maximale. Pour compléter l'installation du module, il est **ESSENTIEL** de visser les deux (2) vis de sécurité à l'extrémité supérieure du module.

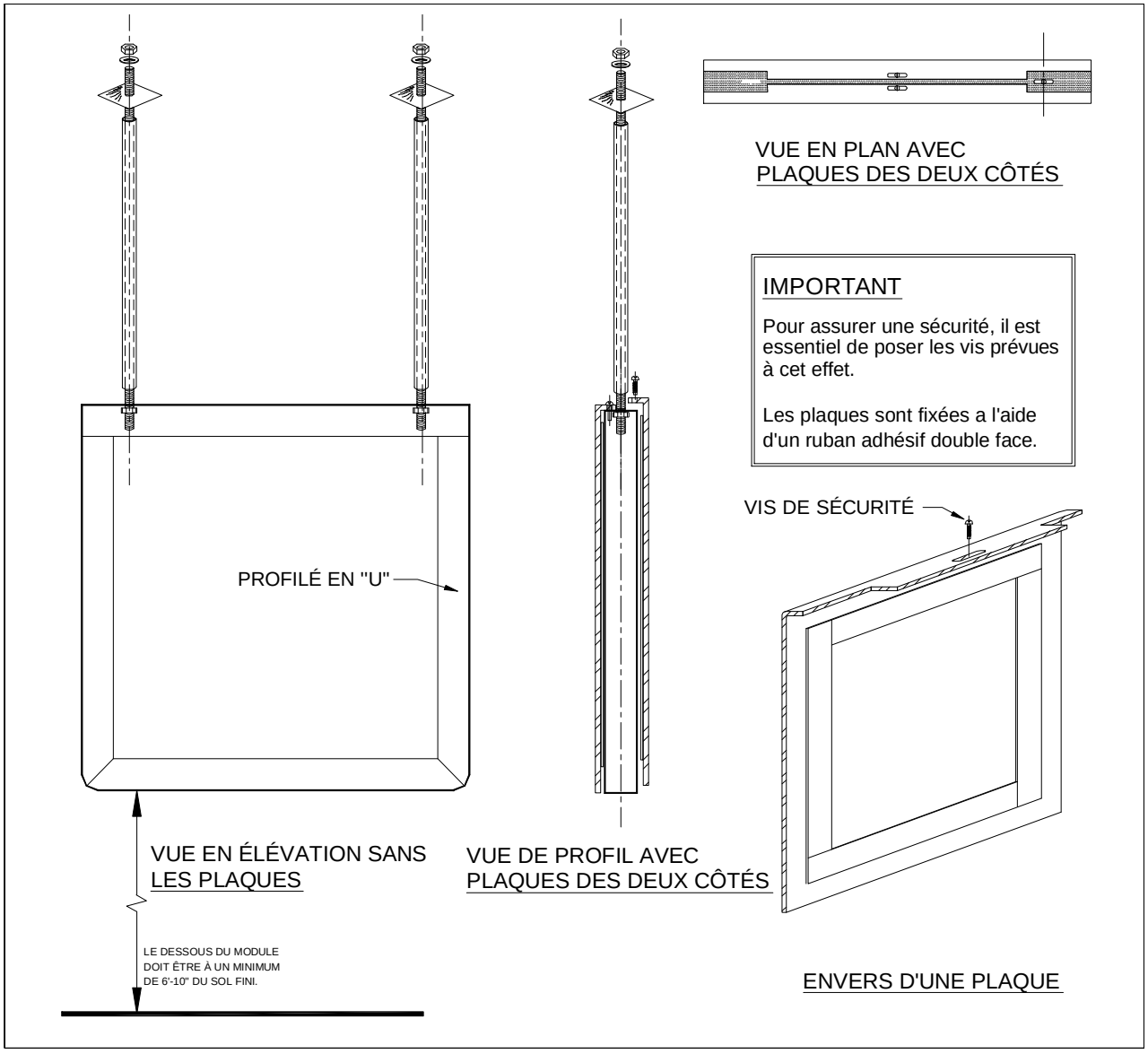
.4 ATTENTION : Le dessous du module ne doit jamais être à moins de 2100 mm (6'-10'') du sol.

FIN DES SPÉCIFICATIONS ANNEXE 9

Signalisation intérieure

Modules suspendus 1970 et 1985

ANNEXE 10


VUE EN PLAN AVEC
PLAQUES DES DEUX CÔTÉS
IMPORTANT
Pour assurer une sécurité, il est essentiel de poser les vis prévues à cet effet.
Les plaques sont fixées a l'aide d'un ruban adhésif double face.
VIS DE SÉCURITÉ
PROFILÉ EN "U"
VUE EN ÉLÉVATION SANS
LES PLAQUES
VUE DE PROFIL AVEC
PLAQUES DES DEUX CÔTÉS
LE DESSOUS DU MODULE
DOIT ÊTRE À UN MINIMUM
DE 6'-10" DU SOL FINI.
ENVERS D'UNE PLAQUE

Signalisation intérieure

Modules suspendus 1970 à 1985, spécifications techniques

ANNEXE 11

11 Spécifications techniques

11.1 DESCRIPTION

.1 Ces modules sont conformes aux normes prescrites dans le programme d'identification visuelle du gouvernement du Québec (*P.I.V.*).

11.2 CLASSIFICATION

.1 1970 Module suspendu recto lettré (dimension à spécifier).

.2 1980 Module suspendu recto-verso lettré (dimension à spécifier).

11.3 COMPOSANTES

.1 Un (1) cadre en profilé en ''U'' de 25,4 x 25,4 mm en aluminium peint à l'acrytane couleur aluminium anodisé.

.2 Deux (2) plaques repliées, peintes en bleu et lettrées selon les besoins. Un adhésif double-face 3M Scotchmount 4085 de 25,4 mm à l'endos sur tout son périmètre.

.3 Deux (2) tiges filetées de 6 x 1500 mm de long avec écrous.

.4 Deux (2) tubes anodisés de 1220 mm de long.

.5 Deux (2) semelles d'aluminium de 100 x 100 mm.

11.4 INSTALLATION

.1 Les tiges filetées (préalablement coupées à la dimension désirée) doivent passer dans les trous prévus à la partie supérieure du cadre. Des écrous seront ajoutés à chacune d'elles et serviront de barrure.

.2 Les tubes anodisés (de longueur appropriée) sont ensuite enfilés sur les tiges filetées.

.3 Les deux (2) tiges doivent passer au travers du plafond, préférablement par les rails de suspension de celui-ci.

.4 Les tiges sont finalement passées dans les trous des semelles d'aluminium et les écrous sont vissés pour que le module demeure en place.

.5 Les plaques sont fixées au cadre à l'aide de l'adhésif double-face. Prendre soin qu'il n'y ait pas de matières grasses sur le cadre afin de permettre aux plaques d'y adhérer parfaitement.

.6 Appuyer fermement sur tout le périmètre des plaques pour leur donner une adhésion maximale. Pour compléter l'installation du module, il est **ESSENTIEL** de visser les deux (2) vis de sécurité à l'extrémité supérieure du module.

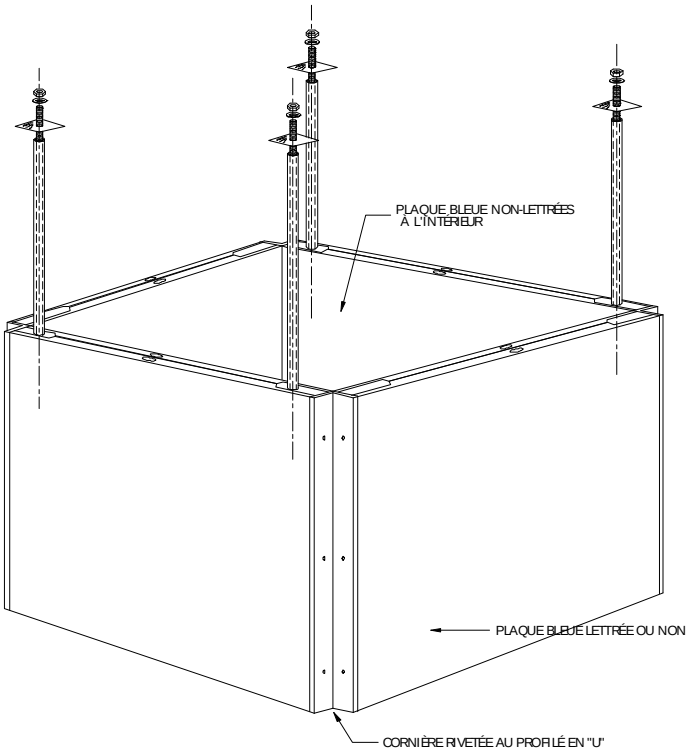
.7 ATTENTION : Le dessous du module ne doit jamais être à moins de 2100 mm (6'-10'') du sol fini.

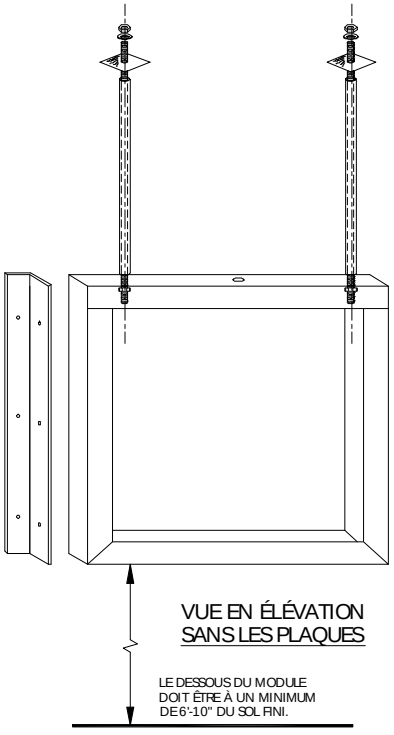
FIN DES SPÉCIFICATIONS ANNEXE 11

Signalisation intérieure

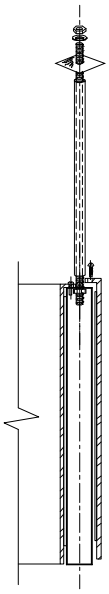
Cubes suspendus 1600

ANNEXE 12





VUE EN ÉLÉVATION
SANS LES PLAQUES

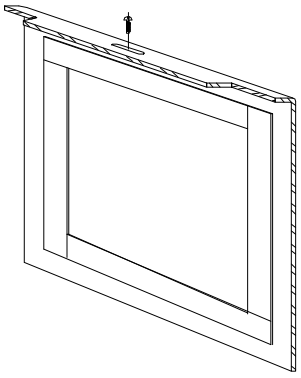


COUPE "A"
PLAQUES DES DEUX CÔTÉS

IMPORTANT

Pour assurer une sécurité, il est essentiel de poser les vis prévues à cet effet.

Les plaques sont fixées à l'aide d'un ruban adhésif double face.



ENVERS D'UNE PLAQUE

Signalisation intérieure

Cubes suspendus 1600, spécifications techniques

ANNEXE 13

13 Spécifications techniques

13.1 DESCRIPTION

.1 Ces modules sont conformes aux normes prescrites dans le programme d'identification visuelle du gouvernement du Québec (*P.I.V.*).

13.2 CLASSIFICATION

.1 1600 Cube suspendu lettré (dimension à spécifier).

13.3 COMPOSANTES

.1 Un (1) cube préfabriqué fait de quatre cadres en profilé en ''U'' de 25,4 x 25,4 mm reliés ensemble à l'aide de quatre (4) cornières en aluminium, rivetées au profilés en ''U'', le tout en aluminium peint à l'acrytane couleur aluminium anodisé. Les plaques repliées, peintes en bleu et non-lettrées, sont pré-montées en atelier.

.2 Quatre (4) plaques repliées, peintes en bleu et lettrées selon les besoins. Un adhésif double-face 3M Scotchmount 4085 de 25,4 mm à l'endos sur tout son périmètre.

.3 Quatre (4) tiges filetées de 6 x 1500 mm de long avec écrous.

.4 Quatre (4) tubes anodisés de 1220 mm de long.

.5 Quatre (4) semelles d'aluminium de 100 x 100 mm.

13.4 INSTALLATION

.1 Les quatre (4) tiges filetées (préalablement coupées à la dimension désirée) doivent passer dans les trous prévus à la partie supérieure des cadres. Des écrous seront ajoutés à chacune d'elles et serviront de barrure.

.2 Les quatre (4) tubes anodisés (de longueur appropriée) sont ensuite enfilés sur les tiges filetées.

.3 Les quatre (4) tiges doivent passer au travers du plafond, préférablement par les rails de suspension de celui-ci.

.4 Les tiges sont finalement passées dans les trous des semelles d'aluminium et les écrous sont vissés pour que le module demeure en place.

.5 Les plaques sont fixées aux cadres à l'aide de l'adhésif double-face. Prendre soin qu'il n'y ait pas de matières grasses sur le cadre afin de permettre aux plaques d'y adhérer parfaitement.

.6 Appuyer fermement sur tout le périmètre des plaques pour leur donner une adhésion maximale. Pour compléter l'installation du module, il est **ESSENTIEL** de visser les deux (2) vis de sécurité à l'extrémité supérieure du module.

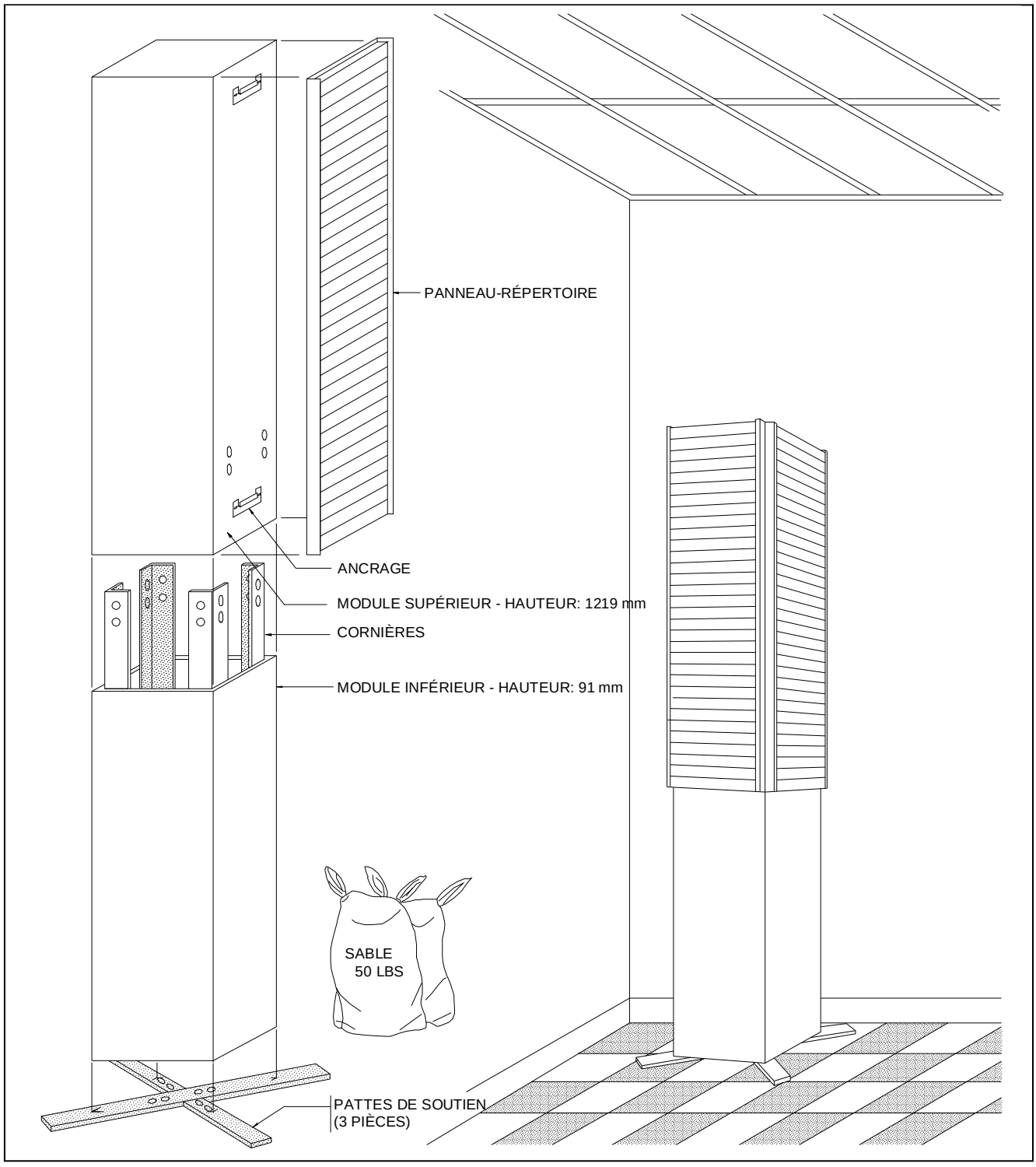
.7 ATTENTION : Le dessous du module ne doit jamais être à moins de 2100 mm (6'-10'') du sol fini.

FIN DES SPÉCIFICATIONS ANNEXE 13

Signalisation intérieure

Colonnes auto-portantes 2000 (pour répertoires)

ANNEXE 14



Signalisation intérieure

Colonne auto-portante 2000, spécifications techniques

ANNEXE 15

15 Spécifications techniques

15.1 DESCRIPTION

.1 La colonne n^{o} 2000 est fabriquée de contreplaqué de 19 mm d'épaisseur et est recouverte de plastique stratifié de couleur s'apparentant à l'ameublement des locaux.

.2 Elle est constituée d'une base de 914 x 320 x 320 mm et possède quatre (4) patins de nivellement en-dessous. Cette base servira à supporter la partie haute de la colonne mais aussi, ce qui est essentiel, à recevoir des sacs de sable pour une meilleure stabilité de la colonne.

.3 La partie supérieure de la colonne mesure 1220 x 320 x 320 mm et est fixée à la base à l'aide de quatre (4) cornières de 305 x 30 mm (une à chaque coin).

15.2 ANCRAGES

.1 Les mêmes ancrages que les panneaux-répertoires seront utilisés, sauf qu'il n'y aura pas de gabarits d'acrylique.

15.3 INSTALLATION

.1 L'installation consiste à déposer la base au sol, y déposer les sacs de sable fournis, ajuster les patins de nivellement pour que la base soit au niveau et perpendiculaire au sol.

.2 Poser les ancrages requis sur la partie supérieure.

.3 Placer et boulonner la partie supérieure sur la base.

.4 Accrocher le ou les panneaux-répertoires sur les ancrages.

FIN DES SPÉCIFICATIONS ANNEXE 15

Signalisation extérieure

Panneau mural (M350, M650, M1200)

ANNEXE 16

PANNEAU EXTÉRIEUR

POSITION TYPE D'UN PANNEAU MURAL M350, M650 ET M1200 ET MÉTHODE D'INSTALLATION

Fixation des supports muraux

Les équerres avec espaceurs et pièces de fixation boulonnées seront ancrées dans le mur selon les conditions de chantier rencontrées.

Le panneau est fixé après que les sections d'aluminium (cornière standard) aient été ancrées dans le mur.

Les panneaux muraux seront vissés sur les pièces de fixation.

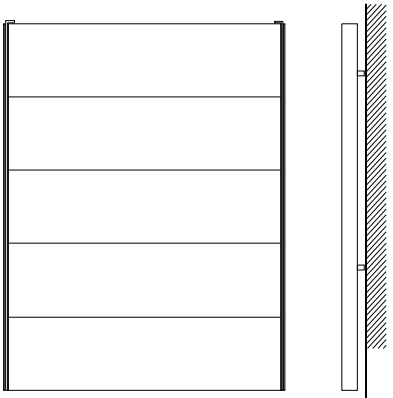
En position murale, les panneaux sont disposés verticalement, groupés par deux, trois et quatre ou isolés. Les cornières d'aluminium sont continues. Le sommet du panneau le plus haut doit se situer à 2134 mm du sol. Le sommet d'un panneau isolé doit se situer à 1829 mm du sol.

Marche à suivre

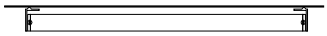
A) Enlever les boulons 1 et 2 pour enlever le panneau des pièces de support.

B) Fixer les cornières au mur avec les boulons d'ancrage (3 et 4) appropriés (selon les conditions de chantier), en ayant soin de mettre les blocs espaceurs si nécessaire.

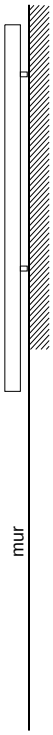
C) Installer le panneau en l'accrochant aux pièces de fixation et reposer les boulons 1 et 2.



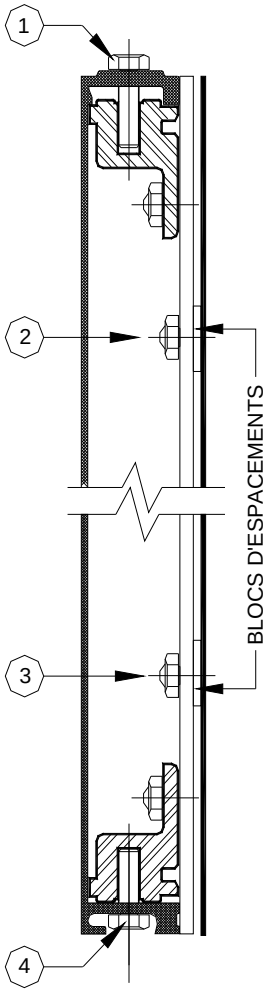
VUE EN ÉLÉVATION



VUE EN PLAN

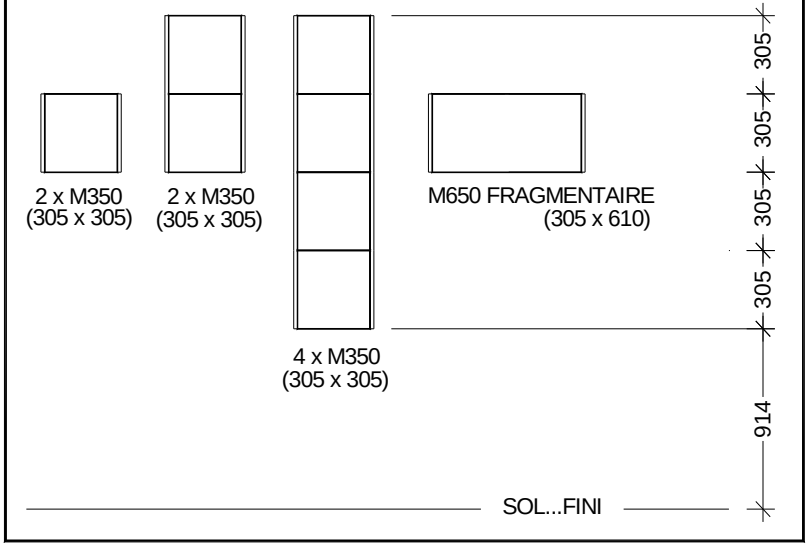


VUE DE PROFIL



COUPE

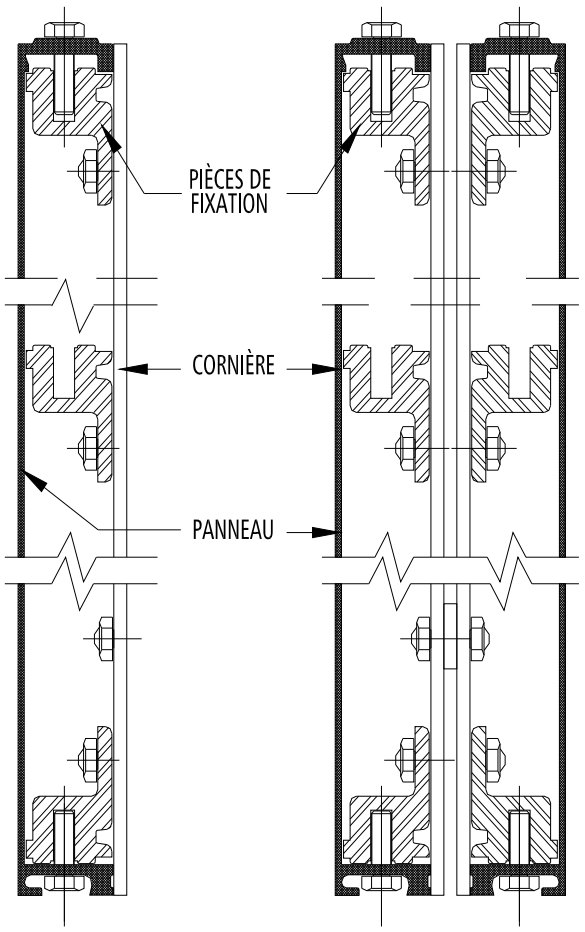
POSITION DES PANNEAUX MURAUX

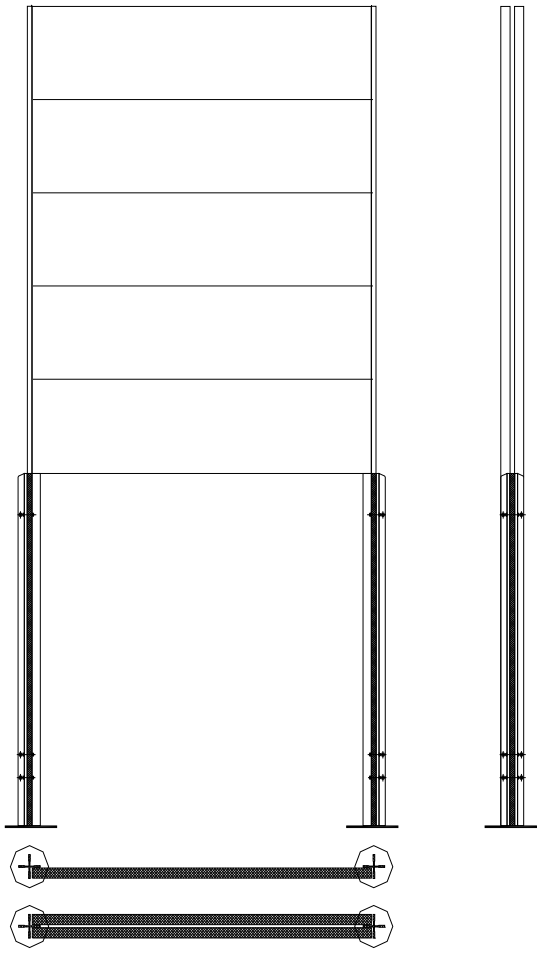


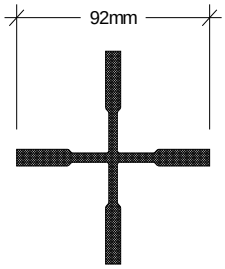
Signalisation extérieure

Panneaux sur poteaux (séries M350, M650, M1200)

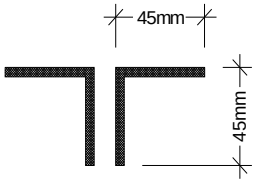
ANNEXE 17



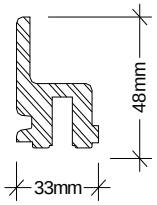




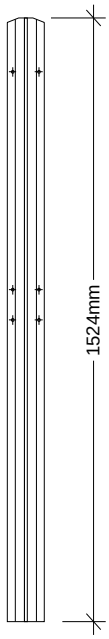
MASSIF D'ANCRAGE
EN ALUMINIUM



CORNIÈRE STANDARD
EN ALUMINIUM



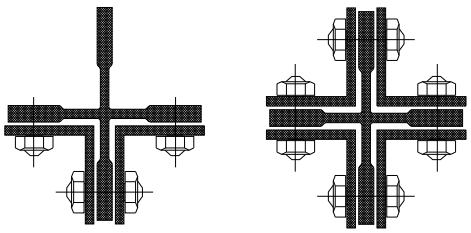
PIÈCE DE FIXATION
SPÉCIALE EN ALUMINIUM



NOTE

Les panneaux sont posés sur les pièces de fixation à l'extrémité supérieure des cornières et sont boulonnés par le haut et le bas aux pièces de fixation elles-mêmes boulonnées aux cornières.

Les panneaux M1216 sont maintenus par des vis et pièces de fixation supplémentaires à 610mm du haut et du bas des panneaux.



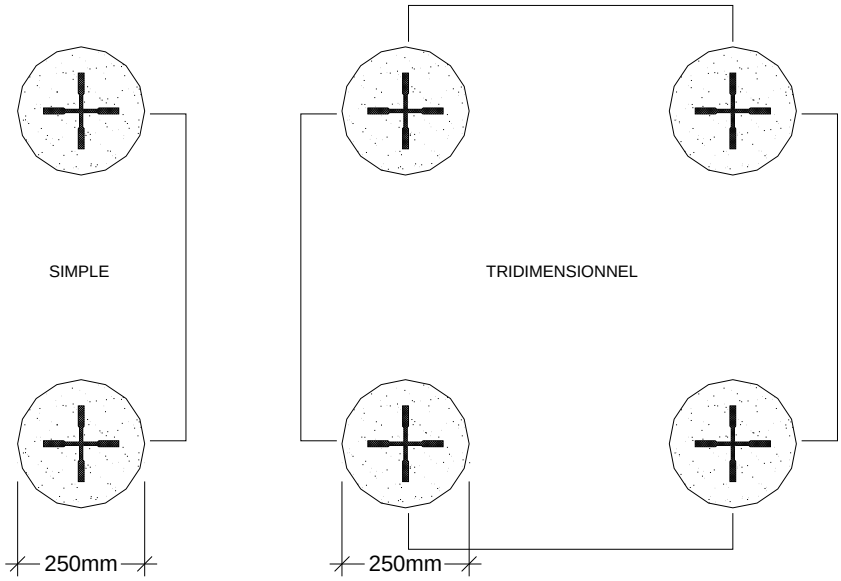
BOULONNAGE DES POTEAUX
SUR LES MASSIFS D'ANCRAGE

Signalisation extérieure

Panneaux sur poteaux (M350, M650, M1200)

ANNEXE 18

FONDATION DE BETON



MODE D'INSTALLATION

Les fondations en béton auront une profondeur de 1520 mm. Elles seront cylindriques et auront un diamètre de 250mm.

Les socles en béton seront coulés directement en place sur les lieux, dans des coffrages tubulaires en fibre aux dimensions requises et aux gabarits montrés sur les plans.

Chaque massif d'ancrage aura sa propre fondation.

La partie des massifs d'ancrage qui sera noyée dans le béton recevra une couche d'enduit bitumineux, avant d'être installés.

Les massifs d'ancrage cruciformes seront déboulonnés des cornières et placés dans les socles en béton avant le temps de prise. Un gabarit approprié assurera l'espacement et l'aplomb précis des massifs d'ancrage enfoncés de 610 mm dans le béton. Le dessus du socle en béton devra être lissé à la truelle d'acier afin de présenter une surface propre et uniforme. Le décoffrage sera fait pour la partie apparente du béton.

Après la prise du béton, le panneau et ses cornières seront à nouveau boulonnés sur les massifs d'ancrage.

Le béton sera dosé de manière à atteindre une résistance à la compression d'au moins 21 MPa à 28 jours et contenant un gros granulat de 20 mm au maximum avec un rapport eau / ciment conforme à la norme ACNOR A23.1-1973, tableau 6, affaissement de 75mm.

IMPORTANT

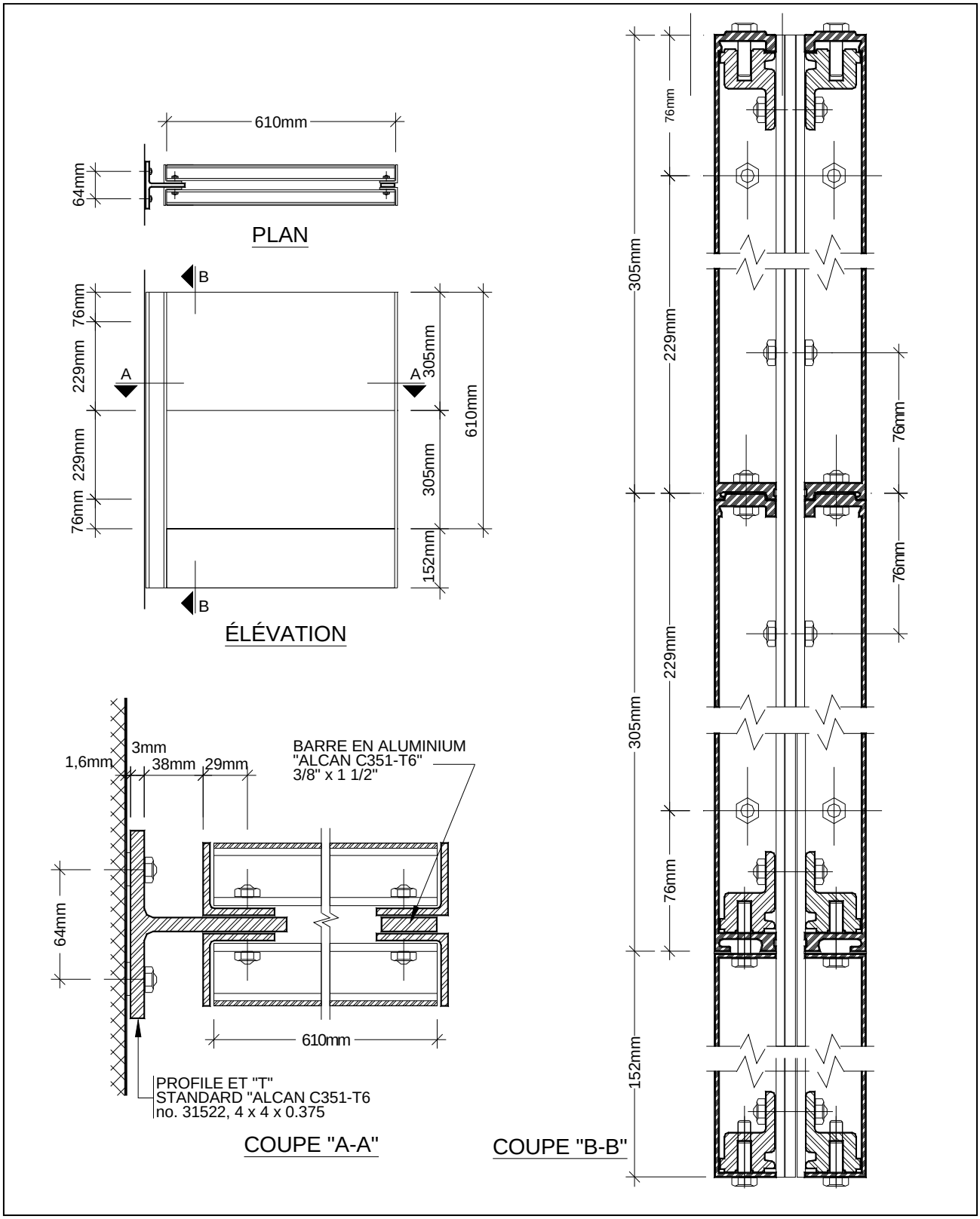
Distance centre/centre des massifs d'ancrage: toujours ajouter 27 mm de plus que la largeur du panneau à cause de l'épaisseur des cornières, soit:

1243 pour panneau M1216; 635 pour panneau M608, 331 pour panneau M304

Signalisation extérieure

Panneau perpendiculaire 1800

ANNEXE 19



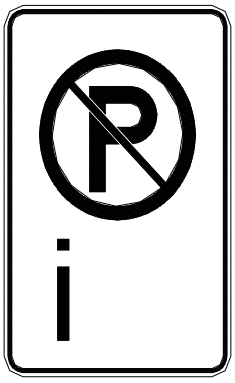
Signalisation extérieure

Panneaux pour automobilistes (série 1500)

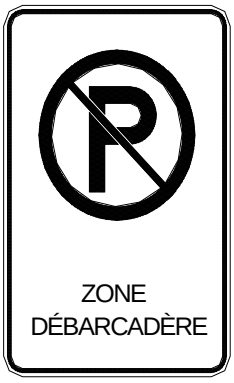
ANNEXE 20

INTERDICTION

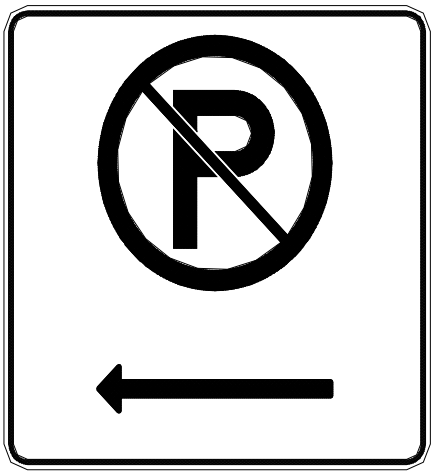
FOND BLANC
CONTOUR ET VIGNETTE NOIRS
COURONNE ET BARRE ROUGE



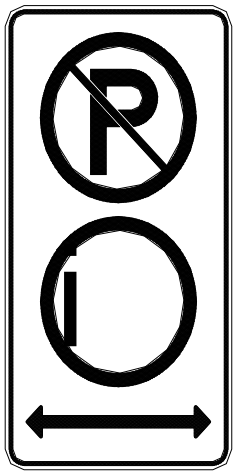
305mm x 457mm
(12" x 18")



305mm x 457mm
(12" x 18")



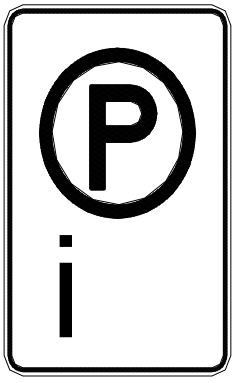
610mm x 610mm
(24" x 24")



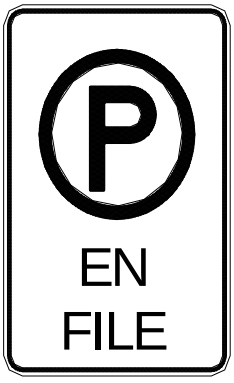
305mm x 610mm
(12" x 24")

OBLIGATION OU PERMISSION

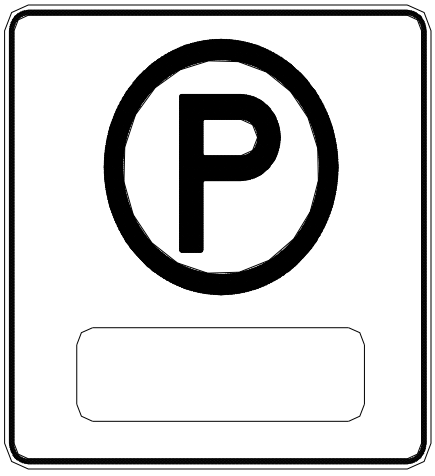
FOND BLANC
CONTOUR ET "P" NOIRS
COURONNE VERTE



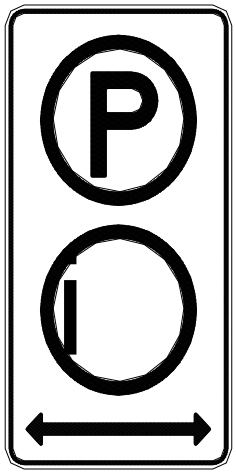
305mm x 457mm
(12" x 18")



305mm x 457mm
(12" x 18")



610mm x 610mm
(24" x 24")



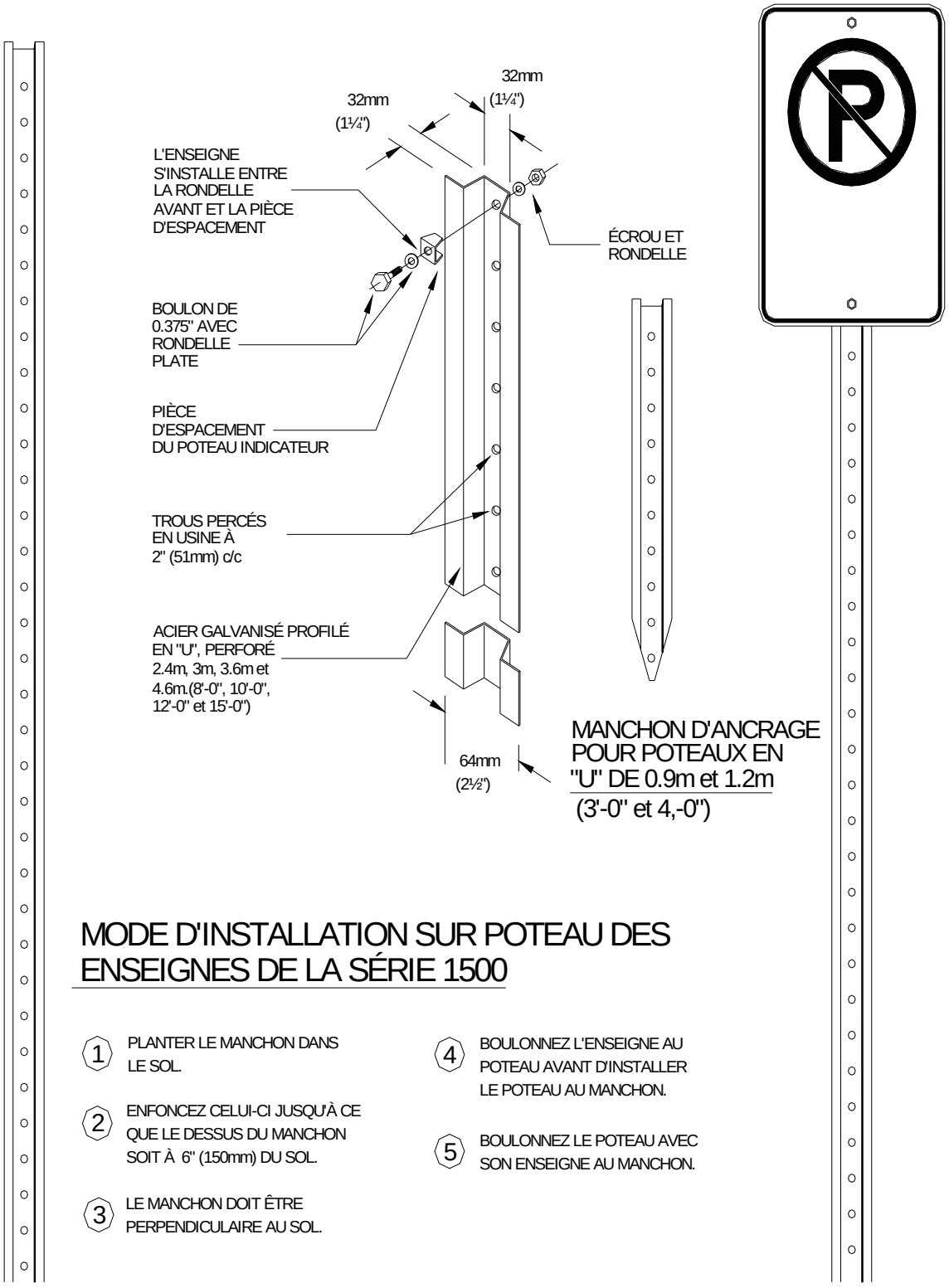
305mm x 610mm
(12" x 24")

Signalisation extérieure

Panneaux pour automobilistes (série 1500)

ANNEXE 21

POTEAU INDICATEUR EN "U"


32mm
(1¼")
32mm
(1¼")
L'ENSEIGNE S'INSTALLE ENTRE LA RONDELLE AVANT ET LA PIÈCE D'ESPACEMENT
ÉCROU ET RONDELLE
BOULON DE 0.375" AVEC RONDELLE PLATE
PIÈCE D'ESPACEMENT DU POTEAU INDICATEUR
TROUS PERCÉS EN USINE À 2" (51mm) c/c
ACIER GALVANISÉ PROFILÉ EN "U", PERFORÉ 2.4m, 3m, 3.6m et 4.6m.(8'-0", 10'-0", 12'-0" et 15'-0")
64mm
(2½")

MANCHON D'ANCRAGE POUR POTEAUX EN "U" DE 0.9m et 1.2m
(3'-0" et 4,-0")

MODE D'INSTALLATION SUR POTEAU DES ENSEIGNES DE LA SÉRIE 1500

1. PLANTER LE MANCHON DANS LE SOL.
2. ENFONCEZ CELUI-CI JUSQU'À CE QUE LE DESSUS DU MANCHON SOIT À 6" (150mm) DU SOL.
3. LE MANCHON DOIT ÊTRE PERPENDICULAIRE AU SOL.
4. BOULONNEZ L'ENSEIGNE AU POTEAU AVANT D'INSTALLER LE POTEAU AU MANCHON.
5. BOULONNEZ LE POTEAU AVEC SON ENSEIGNE AU MANCHON.

Signalisation extérieure

Panneaux pour automobilistes, spécifications techniques

ANNEXE 22

22 Spécifications techniques pour modules 1500, 1510, 1520, 1530

22.1 DESCRIPTIONS

.1 Ces modules sont fabriqués en feuilles d'aluminium pré-coupés et recouverts d'une pellicule vinylique ou peinturés.

.2 Les pictogrammes peuvent être sérigraphiés ou découpés dans une matière vinylique auto-adhésive comme les messages qui y seront inscrits.

22.2 ANCRAGES

.1 Trois (3) possibilités d'installation s'offrent aux utilisateurs :
.1 Accroché à une chaîne : Presque tous les modules peuvent être installés suspendus à une chaîne quoique cette forme d'installation n'est pas recommandée à cause de leur instabilité au vent.
.2 Mural : Chaque fois qu'un mur est à proximité des espaces de stationnement qu'on veut identifier, l'installation murale est recommandée et doit être utilisée.
.3 Sur poteaux : Lorsque les deux (2) méthodes précédentes ne peuvent être utilisées, on devra installer le ou les modules sur un poteau individuel.

22.3 COMPOSANTES

.1 Les éléments qui constituent ce module sur poteaux sont :
.1 Manchons en « U » : Le manchon en ''U'' est un profilé d'acier galvanisé de 914 mm (3') de longueur et possède des trous équidistants de 51 mm (2'') pour la fixation du poteau et est biseauté à la base pour permettre une meilleure pénétration dans le sol.
.2 On enfonce le manchon dans le sol jusqu'à 152 mm (6'') au-dessus du niveau du sol, en le maintenant perpendiculaire au sol.
.3 Module : Le module s'installe entre les rondelles avant et les pièces d'espacement fournies avec le poteau. Les boulons se fixent sur le devant et les rondelles et écrous se posent à l'arrière pour tenir le tout solidement. Le boulonnage du module se fait au sol.
.4 Poteau : Le poteau est un profilé en acier galvanisé d'une longueur de 2440 x 64 mm de largeur par 32 mm de profondeur. Les 1219 mm (48'') supérieurs sont percés à une distance de 51 mm (2'') centre à centre pour permettre le montage de toutes les formes et de toutes les dimensions de modules.
.5 Quincaillerie : La quincaillerie comprend deux (2) pièces d'espacement, deux (2) écrous, et deux (2) boulons de 2 x 0.375 ainsi que quatre (4) rondelles galvanisées de 0.438'' plus deux (2) boulons de 76 mm (3''), deux (2) écrous et quatre (4) rondelles pour fixer le poteau au manchon.

22.4 INSTALLATION

.1 La dernière étape consiste à boulonner le poteau au manchon et l'installation est complétée.

FIN DES SPÉCIFICATIONS ANNEXE 22

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Dessins d'atelier

.1 Conformément aux prescriptions de la section 01340, soumettre des dessins d'atelier ou illustrations de catalogue.

.2 Les dessins d'atelier doivent indiquer clairement la dimension et la nature des éléments, du matériau de base, du fini des surfaces intérieure et extérieure, des ferrures et des serrures, des dispositifs de fixation, la description du faux-cadre et les détails d'installation des ancrages pour barres d'appui.

1.2 Inscriptions

.1 Les inscriptions sur les accessoires doivent être en français.

.2 Aucune marque de commerce ou nom de fabricant ne doit apparaître sur la façade des accessoires.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Tôle d'acier : qualité commerciale, étiré lisse, conforme à la norme ASTM A526-71(1975), avec zingage G-90, conforme à la norme ASTM A525-77, le tout essuyé, avec au moins 76 g. de zinc par mètre carré, pour les deux côtés.

.2 Tôle d'acier inoxydable : conforme à la norme ACNOR G110.6-1978, nuance 304-04, AISI d'au moins 0.8 mm d'épaisseur.

.3 Tubes en acier inoxydable : nuance 304-04 de l'AISI, qualité commerciale, sans couture, épaisseur de paroi 1.2 mm.

.4 Fixations : vis et boulons galvanisés à chaud. Tampons expansibles en fibre, plomb ou caoutchouc recommandés par le fabricant de l'appareil.

.5 Adhésif : ciment époxydique.

2.2 Finis

.1 Chromage et nickelage : conformes à la norme ASTM B465-79, fini satiné.

.2 Acier inoxydable : conforme aux exigences de l'AISI, fini satiné numéro 304-04.

.3 Aucun élément ne doit porter, à sa face, le nom du fabricant ou la marque de commerce.

2.3 Appareils

.1 Distributeur de papier hygiénique : en acier inoxydable, rouleau double, verrouillable, B-4388 de Bobrick (1 par cabinet d'aisance).

.2 Distributeur de papier à main : modèle B-4262 de Bobrick (1 par salle de toilette), pour installation surface. Prévoir une unité par salle de bain.

.3 Poubelle : modèle B-277 de Bobrick pour montage en surface. Une unité par salle de bain.

.4 Dispensateur de savon : modèle B-8221 de Bobrick. Un par vanité.

.5 Réceptacle de serviettes sanitaires tel que modèle B-270, fini acier inoxydable de Bobrick. (8 requis)

.6 Barres d'appui : tube d'acier inoxydable, de 32 mm de diamètre, à paroi de 1,6 mm d'épaisseur, collerettes murales de 38 mm de diamètre, à vis dissimulées, collerettes soudées à la barre tubulaire, munies de contre-plaque en acier et de tous les accessoires. Moleter la barre aux points d'appui. Matériau et ancrages de la barre d'appui pouvant résister à une traction de 2,2 kN vers le bas. Modèle B-6806,760 de Bobrick fini satin (3 par appareil sanitaire pour handicapé, une verticale et 2 horizontales).

.7 Crochet à vêtements de type Bobrick B-212. Un par cabinet de toilette non ceinturé par une cloison de plastique stratifié.

.8 Séchoir électrique : voir devis de mécanique

2.4 Fabrication

.1 Souder et lisser à la meule les joints des éléments façonnés. Utiliser des attaches mécaniques aux seuls endroits approuvés.

.2 Utiliser, si possible, une feuille de matériau sans joint pour façonner les surfaces apparentes.

.3 Plier la tôle à un rayon de courbure de 1.5 mm à l'aide d'une presse à

plier.

.4 Aplanir les surfaces sans créer de distorsion. Maintenir les surfaces planes sans égratignure ou bosselure.

.5 Peinturer tout élément qui entre en contact avec d'autres finis du bâtiment, afin de prévenir l'électrolyse.

.6 Galvaniser à chaud les ancrages et attaches en métal ferreux conformément à la norme ACNOR G-164-1965 (R1972.

.7 Monter les éléments en atelier et les emballer avec les ancrages et les garnitures.

.8 Livrer au chantier les pièces rapportées et les faux-cadres en temps voulu pour leur mise en place. Fournir les gabarits ou les mesures brutes, selon le cas.

.9 Fournir les plaques d'ancrage en acier et les éléments nécessaires à l'installation des appareils sur les colombages et sur la charpente.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Installation

.1 Fournir et installer les équipements précédemment mentionnés dans les nouvelles salles de toilette.

.2 Installer et fixer solidement les appareils de la façon suivante :

.1 Murs à colombages : fixer la contre-plaque en acier au colombage avant d'appliquer la finition en plâtre ou murs secs. Munir la plaque de goujons ou de douilles.

.2 Compartiments de toilette/douche : utiliser des boulons traversant mâles/femelles.

.3 Murs en maçonnerie creux : utiliser des boulons à bascule fixés dans les trous percés dans la paroi cellulaire du mur creux.

.4 Fixer les barres d'appui aux ancrages encastrés fournis par le fabricant de la barre d'appui (douilles expansibles en plomb).

.3 Fixer les accessoires à l'aide de vis-boulons inviolables.

.4 Remplir les appareils distributeurs de l'approvisionnement nécessaire juste avant l'acceptation définitive du bâtiment.

3.2 Emplacement et quantité

.1 Poser les accessoires selon les indications de l'article 2.3 de la présente section. Il appartient à l'Inspecteur de préciser l'emplacement exact.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Dessins d'atelier

.1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions de la section 01340.

.2 Indiquer les matériaux, les épaisseurs, les finis, les raccords, les joints, le mode et le nombre d'ancrages, les appuis, les renforts, les détails et les accessoires.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Matériaux

.1 Cadres fabriqués de sections en aluminium refoulé, profilé d'alliage 6351-T6 soudés à l'argon à chaque coin et aux traverses intermédiaires, conformes à la norme ASTM B221 M79.Modèle tel que AN de COMÉTAL ou équivalent approuvé.

.2 Sections de cadres intermédiaires fermement supportées afin de maintenir la déflexion de la grille au minimum.

.3 Les surfaces des cadres en contact avec la maçonnerie recevront une couche de peinture bitumineuse.

.4 Grilles enlevables formées de lames d'aluminium refoulé en forme de T d'alliage 6351-T6, conforme à la norme ASTM B221 M79, fermement insérées dans des tubes ovales de même alliage avec encoches et emprisonnées par une tige passant dans les trous perforés de lames; espacement libre entre les lames de 5 mm et espacement des tubes ovales pour que les sections de grilles puissent supporter une charge de 1700 kg/m.car. avec affaissemnt maximal de 1/180 de la portée.

.5 Sections de grilles maintenues fermement aux cadres par une barre à levier à chaque coin.

.6 Des leviers à pression à chaque coin serviront à fixer solidement la grille au cadre afin d'empêcher les vibrations. Ces leviers serviront en même temps de poignées pour manipuler la grille.

.7 Panne en acier inoxydable (bassin de fond), avec enduit bitumineux pour la séparer des pièces en aluminium, épaisseur 0,65 mm (calibre 24)

.8 Fournir et installer deux grilles gratte pieds
- Vestibule de l'entrée principale 1830mm x 1830mm
- Vestibule de l'entrée secondaire 1000mm x 1000mm

2.2 Assemblage

.1 Sauf indications contraires, assembler les grilles gratte-pieds à l'usine.

.2 Bien découper les onglets et les joints et souder en exécutant un cordon continu à l'intérieur du profilé.

.3 Lisser à la meule les joints et les angles soudés.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Entreposage au chantier et protection

.1 Voir à ce que les dommages, égratignures ou rayures causés durant le transport ou durant la manipulation soient promptement nettoyés et retouchés. Les matériaux seront convenablement entreposés sur des planches, ou supports, dans un endroit sec, et seront recouverts afin de les protéger contre tout dommage.

3.2 Installation

.1 Installer les grilles d'aplomb, d'équerre, de niveau et à effleurement avec le plancher fini. Fixer d'abord le bassin en acier galvanisé, puis le cadre et les lames en aluminium.

PARTIE 1 - GENERALITES

1.1 Travaux connexes

.1 Béton coulé en place. Section 03300.

.2 Alimentation électrique et éclairage locaux de machines.

.3 Service téléphonique.

.4 Travaux de maçonnerie Section 04050 à 04220

1.2 Références

.1 ASTM A366M-85, Specification for Steel, Carbon, Cold-Rolled Sheet, Commercial Quality.

.2 CAN3-A172-M79, Stratifiés décoratifs haute pression, support papier.

.3 CAN3-G40.21-M87, Aciers de construction.

.4 CAN4-S104-M80(R1985), Méthode normalisée des essais de comportement au feu des portes.

.5 CSA B44-M90, Code de sécurité des ascenseurs et monte-charge.

.6 CSA C22.2 nº77-1988, Moteurs à protection intégrée contre la surchauffe.

.7 CSA C22.2 nº141-M1985, Appareils autonomes d'éclairage de secours.

.8 CSA O115-M1982, Hardwood and Decorative Plywood.

.9 CSA O121-M1978, Contre-plaqué en sapin de Douglas.

.10 CSA O151-M1978, Contre-plaqué en bois de résineux canadiens.

.11 CSA C22.1-1990, Code canadien de l'électricité, Première partie - Norme de sécurité relative aux installations électriques.

.12 CGSB 1-GP-104Ma-83, Peinture-émail aux résines alkydes, semi-brillante, d'extérieur et d'intérieur, séchant à l'air ambiant et au four.

.13 CAN/CGSB-1.132-M90, Peinture pour couche primaire, au chromate de zinc, à faible sensibilité à l'humidité.

.14 CGSB 1-GP-198M-79, Peinture primaire additionnée de ciment (pour surfaces galvanisées).

1.3 Description de l'installation

.1 Un monte-charge hydraulique avec cylindres unique et puits de forage.

1.4 Alimentation en énergie électrique

.1 Matériel mécanique: alimentation en courant alternatif: 3 phasés, 575 V, 60 Hz, 77 amp.

.2 Matériel d'éclairage: alimentation en courant alternatif: monophasé, 120 V , 60 Hz.

1.5 Dessins d'atelier et fiches techniques

.1 Soumettre les dessins d'atelier conformément aux prescriptions de la section 01340 – Dessins d'atelier, fiches techniques et échantillons.

.2 Les données et les renseignements suivants doivent être indiqués sur les dessins d'atelier, pour chacun des monte-charge prévus.

- .1 Les dimensions et l'emplacement de la machinerie, du contrôleur et des canalisations.
- .2 Les dimensions et l'emplacement de la benne, de la poutre supportant la machinerie haute, des rails-guides, des amortisseurs et des autres éléments situés dans le puits.
- .3 L'espacement entre les supports des rails-guides ainsi que les contraintes maximales pouvant être exercées sur ces derniers.
- .4 Les efforts exercés aux points d'appui.
- .5 Le poids des éléments principaux.
- .6 Les dimensions des dégagements ménagés à chaque extrémité du puits, de même que celles des réserves prévues pour le déplacement de la benne au-delà des paliers extrêmes.
- .7 L'emplacement, à l'intérieur du local des machines, du disjoncteur, du tableau de commutation ou de l'interrupteur principal, de l'interrupteur d'éclairage et des points de prolongement de l'artère d'alimentation électrique.
- .8 L'emplacement dans le local des machines de la boîte de raccordement où seront connectés les câbles du pendentif reliés aux appareils d'éclairage et au combiné téléphonique situés en benne.
- .9 L'emplacement et les dimensions des portes et trappes de visite.
- .10 Les charges exercées sur les poutres de machinerie haute.
- .11 La quantité prévue de chaleur qui sera dégagée par le matériel installé dans le local des machines.

.12 Le diamètre extérieur et l'épaisseur de paroi du cylindre, du piston et de la tuyauterie, ainsi que la pression de service.

.13 La longueur du piston et du cylindre.

.14 Les données de calcul relatives à la résistance aux secousses sismiques.

.15 Chaque dessin d'atelier soumis doit porter le sceau d'un ingénieur professionnel compétent, reconnu au Québec.

.16 Les données et les renseignements suivants doivent être indiqués sur les dessins de disposition générale.

.1 Le type, les dimensions et l'emplacement des portes palières et de leurs cadres ainsi que les détails de fixation de ces éléments à l'ossature du puits.

.17 Fournir les calculs détaillés relatifs aux caractéristiques de résistance aux secousses sismiques.

1.6 Echantillons

.1 Soumettre les échantillons conformément aux prescriptions de la section 01340 – Dessin d'atelier, fiches techniques et échantillons.

.2 Soumettre deux échantillons de 300 x 300 mm, montrant le revêtement de finition du plancher, des parois murales, du plafond et de la porte/barrière de benne ainsi que celui des portes palières et de leurs cadres.

1.7 Fiches d'exploitation et d'entretien

.1 Fournir les fiches d'entretien nécessaires et les joindre au manuel mentionné à la section 01730 – Manuel d'exploitation et d'entretien.

.2 Les fiches d'entretien doivent comporter une description des manœuvres et des commandes de l'installation, y compris la commande du groupe motopompe, la manœuvre des portes, le fonctionnement du système de signalisation, la manœuvre "Service incendie", la manœuvre de secours "Groupe électrogène" ainsi que toute autre manœuvre spéciale ou non standard.

.3 Fournir des catalogues de pièces ainsi qu'une liste exhaustive des pièces de rechange avec descriptions et numéros de désignation.

.4 Fournir des schémas lisibles de câblage et de tuyauterie hydraulique montrant tout le matériel installé et indiquant les changements apportés à l'installation en cours d'exécution des travaux ainsi que les symboles utilisés pour désigner le matériel installé dans les locaux de machines et dans les puits.

.5 Fournir un tableau de lubrification.

.6 Fournir un calendrier des tâches d'entretien indiquant la fréquence

d'exécution de celles-ci.

.7 Les fiches d'entretien doivent également comprendre les recommandations concernant l'entretien des éléments ayant un fini spécial.

1.8 Service d'entretien

.1 Assurer un service complet de maintenance et d'entretien de l'installation de transport vertical et de ses éléments composants pendant toute la période de garantie prévue c'est-à-dire 13 mois à partir de la date d'achèvement des travaux (certificat de fin de travaux).

.2 Vérifier, nettoyer, régler et lubrifier les éléments régulièrement tous les mois, selon les indications du calendrier des tâches d'entretien.

.3 L'entretien doit comprendre la vérification, le réglage et la lubrification des éléments, la vérification et la rectification, au besoin, du niveau de fluide hydraulique ainsi que la réparation ou le remplacement, au besoin, des pièces usées ou défectueuses. Pour les remplacements, utiliser des pièces authentiques fournies par le fabricant des appareils.

.4 Etablir le calendrier des tâches d'entretien de manière qu'il ne soit pas nécessaire de retirer des appareils pendant les heures de pointe.

.5 Assurer, au cours de la période d'entretien prévue, un service de dépannage pour les heures normales de travail.

.6 L'Entrepreneur doit avoir à sa disposition, sur place, un nombre suffisant de pièces pour les remplacements courants et les cas d'urgence, et avoir à son service des préposés à l'entretien qualifiés pouvant se rendre sur les lieux dans un délai raisonnable et pouvant exécuter les travaux rapidement.

.7 Les travaux d'entretien doivent être exécutés par un personnel compétent au service du fabricant des monte-charge sous la surveillance de celui-ci ou de son représentant autorisé.

.8 Le service d'entretien ne doit pas être attribué en sous-traitance à un autre organisme ou à un autre entrepreneur sans l'approbation écrite préalable du Maître de l'ouvrage.

PARTIE 2 - PRODUITS

2.1 Caractéristiques de l'installation

.1 Le monte-charge doit avoir les caractéristiques suivantes.

- .1 Charge nominale: 1160kg.
- .2 Vitesse nominale: 0.50 m/sec.
- .3 Course (distance nominale):10800 mm.
- .4 Nombre d'arrêts: 4.
- .5 Nombre de baies palières: ouverture à l'avant 4.
- .6 Dimensions intérieures de la benne: 2134 mm de largeur sur 1576 mm de profondeur.
- .7 Dimensions des baies palières et de benne: 2440 mm de largeur X 2135 mm de hauteur. Ouverture libre.
- .8 Type de porte: Simple
- .9 Manœuvre de la porte: ouverture latérale automatique double action.
- .10 Hauteur libre du dernier palier 3600 mm à coordonner avec l'Ingénieur.
- .11 Dimension du puit 2540 mm x 1805 mm.

2.2 Type d'installation

.1 L'ascenseur doit comprendre un cylindres avec forage, un piston à action directe, un groupe motopompe, un réservoir accumulateur et des régulateurs magnétiques.

.2 Le groupe motopompe ainsi que tout le matériel de commande et de régulation connexe doivent être placés dans un local de machines (montré sur les dessins).

.3 Le fluide hydraulique doit être refoulé directement dans le cylindre, à la pression requise et à un débit suffisant pour pouvoir déplacer, à vitesse nominale, la charge nominale du monte-charge.

.4 Le fluide hydraulique utilisé doit être un fluide à base de glycol ou d'ester ou un autre type de fluide du même genre, ayant un indice de résistance au feu très élevé et dégageant très peu de fumée. Les joints et les garnitures d'étanchéité ainsi que les matériaux en matière plastique de l'installation doivent être compatibles avec le fluide utilisé.

2.3 Performance

.1 Les mouvements d'accélération et de décélération doivent s'effectuer en douceur et sans à-coup, afin que les passagers n'en soient pas incommodés.

.2 Le temps de déplacement entre les paliers intermédiaires ne doit pas être excessif, à partir du moment où les portes commencent à se refermer jusqu'à ce que la benne s'immobilise complètement au palier suivant.

2.4 Manœuvres

.1 Concernant 2.4, insérer les renseignements appropriés tirés de la section 14281 - Manœuvres d'ascenseurs.

2.5 Matériaux et matériel

.1 Sauf indication contraire de la part de du Consultant, les éléments principaux des monte-charge doivent être des éléments de production courante et doivent être fournis par un seul et même fabricant.

.2 Seules des combinaisons d'éléments dont le bon fonctionnement a été démontré dans au moins deux installations du genre durant une période d'au moins un an, et ayant donné un bon rendement dans des conditions normales d'utilisation, doivent être utilisées. Fournir les noms et adresses des propriétaires ou des administrateurs des bâtiments où de telles combinaisons d'éléments principaux ont été éprouvées.

.3 Profilés et tiges en acier façonné par roulage: selon la norme CAN-G40.21, type G.

.4 Tôle d'acier: selon la norme ASTM A 366M, classe 1, fini commercial ASTM A446M, catégorie, zingage G90.

.5 Tuyaux et raccords (système hydraulique): selon la norme CAN3-B44.

.6 Acier inoxydable: selon la norme ASTM A480M, nuance 304, fini nº4.

.7 Contreplaqué: selon la norme CSA O121, Contreplaqué en sapin de Douglas, bon sur un côtés.

.8 Peinture pour couche primaire (surfaces en acier galvanisé): selon la norme CGSB 1-GP-198M.

.9 Peinture pour couche primaire (surfaces en acier non revêtu): selon la norme CGSB 1-GP-132M.

.10 Peinture pour couche de finition: selon la norme CGSB 1-GP-104Ma visant la peinture-émail aux résines alkydes, semi-brillante, pour machinerie, de la couleur choisie par le Consultant.

2.6 Insonorisation	.1	Des dispositifs insonorisant doivent être placés entre le plateau du piston et la sous-face de la plate-forme de la benne.
	.2	Des dispositifs insonorisant doivent être placés entre le groupe motopompe et le contrôleur, et entre le groupe motopompe et les éléments de montage.
	.3	Le bruit produit par le groupe motopompe ne doit pas dépasser 70 dBA; la lecture doit être prise à une distance de 1m de l'enveloppe du groupe.
	.4	La tuyauterie hydraulique reliant la pompe au cylindre doit comporter des accouplements insonorisant.
2.7 Coulisseaux à galets	.1	Des coulisseaux à galets doivent être fixés sur l'étrier, à la partie supérieure et à la partie inférieure de la benne.
	.2	Chaque coulisseau doit être muni de roulements à billes à bandage caoutchouc, durables, résistant à l'huile, se déplaçant sur trois surfaces de rail usinées.
	.3	Ne pas lubrifier les rails-guides. Pour que les galets demeurent toujours en contact avec la surface de leur rail, ils doivent être munis de ressorts solides ou encore d'attaches souples.
	.4	Lorsque la benne se déplace à vitesse nominale et que le ventilateur ne fonctionne pas, les passagers ne doivent entendre aucun bruit lié au roulement des galets sur les rails, qu'ils soient à l'intérieur de la cabine ou sur les paliers.
	.5	Le bandage utilisé pour les galets doit être un matériau souple qui ne s'affaissera pas même après une période d'inutilisation de l'installation de 24heures, dans des conditions ambiantes normales.
2.8 Sabots de guidage	.1	Les sabots de guidage doivent être du type articulé et doivent être montés sur un plateau métallique aux fins d'alignement automatique.
	.2	Les sabots doivent être muni de clavettes d'usure ou de garnitures non métalliques et renouvelables, ainsi que de tendeurs à ressort servant à rattraper le jeu latéral existant entre ces derniers et les rails-guides.
	.3	Lorsque les rails-guides font l'objet de peu d'entretien (application irrégulière de lubrifiant), les clavettes des sabots de guidage doivent être en matériau non métallique, solide et durable, ayant un facteur d'usure peu élevé, et elles doivent être renouvelables.

.4 Par mesure de sécurité, les clavettes ne doivent pas être lubrifiées au moyen de lubrifiants graphités ou du type à extrême pression.

.5 Les sabots de guidage de benne doivent être robustes, être faits de métal et être munis de clavettes d'usure ou de garnitures en fonte, renouvelables.

2.9 Graisseurs pour rails-guides

.1 L'installation doit comporter des graisseurs servant à lubrifier les rails-guides de façon uniforme.

.2 Un bac d'égouttement étanche à l'huile doit être placé dans la fosse, sous chaque rail-guide.

2.10 Matériel électrique

.1 Les raccords utilisés sur des tubes EMT doivent être en acier et du type à compression. Il est interdit d'utiliser des raccords à vis de blocage à moins qu'un conducteur de mise à la terre distinct ne passe également dans le tube.

.2 Le pendentif (câble mobile) doit comporter en réserve au moins 10% du nombre total de conducteurs, ainsi que deux paires de câbles audio blindés.

.3 Il est interdit d'utiliser des câbles métalliques souples et blindés comme conducteurs de mise à la terre.

2.11 Lubrification

.1 Raccords de graissage: s'adaptant au même genre de pistolet graisseur et servant à lubrifier les roulements qui exigent une lubrification périodique.

.2 Godets graisseurs: du type à alimentation automatique sous pression.

.3 Points de lubrification: visibles et faciles d'accès.

2.12 Plate-forme de cabine

.1 Châssis: en acier de construction, avec sous-plancher en acier. Seuil: durable et facile d'entretien. Revêtement de sol: carreaux de vinyle posés sur une sous-couche convenable.

.2 La plate-forme doit être conçue pour pouvoir supporter les charges ponctuelles de catégorie C2 que constituent les chariots de manutention.

2.13 Enceinte de cabine

.1 Parois intérieures: panneaux en tôle d'acier fixés à l'étrier en acier.

.2 Exception faite des portes, toutes les parois de la benne doivent être garnies de panneaux de contreplaqué 19mm ignifuge recouvert de plastique stratifié, couleur au choix de l'architecte

.3 Plancher, en contreplaqué 16mm, traité ignifuge recouvert de tuile vinyle composite 305mm x 305mm couleurs au choix de l'architecte

.5 Plinthes: en caoutchouc souple, du type prescrit dans la section 09651.

.6 Plafond: Suspendu avec té de suspension blanc et panneaux en acrylique translucides (610 x 610)

.7 Tableau de manœuvre et platine: en tôle d'acier inoxydable, avec boutons lumineux.

.8 Tableau indicateur de position: placé au-dessus de la porte avec repères lumineux.

.9 Main courante: en acier inoxydable 4.8mm épaisseur x 102mm

.10 Porte de cabine et cadre: en acier inoxydable; portes de construction "sandwich", à paroi lisse; cadre en profilés rigides, façonnés par roulage.

.11 Système d'éclairage: appareils fluorescents montés en plafond, à ballasts à allumage rapide, à facteur de puissance élevé et à niveau d'intensité sonore A, avec protège-lampes posé d'affleurement avec la paroi intérieure du toit. Niveau d'éclairement: au plus 215 lux, mesuré à 0.75 m du plancher.

.12 Ventilation: un ventilateur d'extraction monté en toiture doit assurer l'aération de la cabine.

.13 Téléphone: un coffret avec combiné téléphonique doit être installé dans chacune des cabines; ce coffret doit être repéré au moyen d'un symbole reconnu de 75 mm de hauteur et doit porter l'inscription suivante: "En cas d'urgence, décrocher le récepteur et attendre une réponse"/In case of emergency, lift receiver, wait for answer"; le lettrage doit avoir au moins 6mm de hauteur et être recouvert de peinture orange phosphorescent; le numéro du monte-charge doit être inscrit à l'intérieur de la plaque-couvercle du coffret; la câblage téléphonique doit se trouver dans le puits.

.14 Hauteur libre de la baie de porte: 2135mm

.15 Trappe de secours avec boîte de manœuvre sur le toit de la cabine.

2.14 Portes palières et cadres

.1 Portes palières et cadres: en acier inoxydable

.2 Caractéristiques de fabrication des portes et des cadres: cote de résistance au feu appropriée conforme aux exigences des ULC.

.3 Etanchéité: les portes palières doivent comporter une bande d'étanchéité destinée à réduire le bruit causé par la différence de pression existant de part et d'autre des portes.

.4 Cadres: boulonnés.

2.15 Tableaux et boutons de manœuvre

.1 Dans chaque cabine, un tableau de manœuvre monté sur une platine en acier inoxydable, comportant des boutons d'envoi lumineux correspondant à chacun des paliers desservis, un bouton d'arrêt de secours, un bouton d'alarme et un bouton d'ouverture un bouton de fermeture des portes. Des contrôles à clé doivent être installés vis-à-vis chaque bouton d'appel et ce pour chaque niveau.

.2 Lorsqu'un palier est demandé depuis une benne, les boutons correspondant à ce palier doivent s'illuminer sur le tableaux de manœuvre.

.3 L'inscription Sortie doit être gravée sur la platine des tableaux, en regard du bouton de commande correspondant au rez-de-chaussée. Les lettres de l'inscription ne doivent pas avoir moins de 6 mm de hauteur.

.4 Le bouton d'alarme et le bouton d'arrêt de secours doivent être placés là où ils risquent le moins d'être actionnés accidentellement; la hauteur de pose ne doit cependant pas dépasser 1400 mm au-dessus du plancher.

.5 Un seul bouton d'appel doit être posé à chaque palier extrême et une série de boutons de commande MONTEE et DESCENTE doivent être posés aux paliers intermédiaires. Tous les boutons d'appel aux paliers doivent être de type lumineux et montés sur une platine.

2.16 Manœuvre de porte de cabine

.1 Manœuvre de la porte de cabine :

.1 La manœuvre de la porte doit être assujettie à un mécanisme électrique. La porte ainsi que les portes palières doivent fonctionner simultanément. La vitesse moyenne d'ouverture ne doit pas être supérieure à 0.6 m/s ni inférieure à 0.5 m/s.

.2 La porte doit être conçue de façon que même si elle heurte un obstacle au moment de la fermeture, le mécanisme de manœuvre ne subisse aucun dommage.

.2 En cas de panne d'électricité, il doit être possible d'ouvrir la porte manuellement.

2.17 Dispositif de protection de porte de cabine

.1 Dispositif de protection de porte de cabine :

.1 Un dispositif de protection placé sur la partie inférieure de la porte doit provoquer automatiquement l'arrêt puis la réouverture de cette dernière si celle-ci heurte un obstacle au moment de la fermeture.

.2 Le dispositif de protection doit être conçu de manière qu'il puisse assurer l'arrêt puis la réouverture de la porte avant que celle-ce ne heurte l'obstacle décelé. Lorsque la porte est ouverte, la baie d'accès doit être entièrement dégagée, le dispositif de protection ne doit pas faire saillie.

2.18 Manœuvre des portes palières

.1 Manœuvre des portes palières

.1 La manœuvre des portes palières doit être assujettie à un mécanisme électrique; la vitesse moyenne d'ouverture et de fermeture ne doit pas être supérieure à 0.3 m/s ni inférieure à 0.25 m/s; le mouvement doit s'effectuer sans heurt ni vibration.

.2 L'ouverture des portes doit être commandée par une pression momentanée sur le bouton d'ouverture, et la fermeture, par une pression constante sur le bouton de fermeture.

.3 Les portes doivent s'ouvrir automatiquement lorsque la benne s'arrête à un palier.

.4 Une platine comportant un bouton d'ouverture par pression momentanée et un bouton de fermeture par pression constante doit être posée à chaque palier desservi; les boutons de commande de chaque palier doivent être raccordés de manière que les portes palières ne puissent fonctionner à moins que la benne ne se trouve au palier où les boutons sont actionnés.

.5 En cas de panne d'électricité, les portes doivent pouvoir être manœuvrées manuellement pourvu que la benne se trouve dans la zone palière.

2.19 Cadres et seuils

.1 Les cadres doivent être en acier de construction ou en acier façonné, et les seuils doivent être constitués d'une plaque d'acier antidérapante d'au moins 6 mm d'épaisseur. Ces éléments doivent être alignés d'aplomb, être conçus en fonction de l'épaisseur des parois et doivent pouvoir supporter les portes palières.

.2 Lorsqu'il s'agit de murs non porteurs, le jambage des cadres de porte doit être prolongé jusqu'à la poutre de plancher du palier supérieur.

.3 Les cadres et les seuils doivent être revêtus de peinture-émail antirouille de couleur noire, pour machinerie.

2.20 Identification des paliers

.1 Les numéros des paliers, d'une hauteur de 100 mm, doivent être inscrits sur la paroi intérieure des portes palières.

2.21 Contrôleur et armoire

.1 Les éléments constituant le contrôleur de manœuvre de chaque appareil doivent être enfermés dans une armoire ventilée, revêtue de peinture-émail et munie de portes d'accès selon la norme CSA C22.2 nº 14.

.2 Les groupes interrupteurs/relais installés doivent être fournis par un même fabricant et avoir les caractéristiques similaires; tous les éléments du contrôleur ainsi que toutes les terminaisons doivent être clairement repérés et les repères doivent correspondre à ceux utilisés sur les schémas de câblage.

.3 L'installation doit comporter deux contacteurs d'alimentation principale constituant, pour la pompe, une sécurité malgré défaillance.

2.22 Voyant lumineux "en marche"

.1 Chaque platine de boutons d'appel posée aux paliers desservis doit comporter un voyant lumineux servant à indiquer si la cabine est en marche ou immobilisée à un palier.

2.23 Boutons lumineux

.1 Tous les boutons des tableaux de manœuvre en benne et aux paliers doivent être du type lumineux.

.2 Chaque fois qu'un ordre est émis, le bouton de direction "Montée" ou "Descente" ainsi que le bouton d'envoi doivent s'illuminer et le demeurer jusqu'à ce que l'ordre soit satisfait.

2.24 Signalisation lumineuse

.1 Tous les caractères qui apparaissent sur les voyants de signalisation lorsque ceux-ci sont illuminés doivent être clairs et distincts, dans les conditions ambiantes d'éclairage.

2.25 Signalisation sonore "Porte ouverte"

.1 Un avertisseur sonore placé sur la benne doit retentir lorsqu'on appuie sur un bouton d'appel et que la barrière ou la porte palière est ouverte.

2.26 Finition

.1 Eléments de charpente métalliques: débarrasser les surfaces de toute trace de rouille, d'huile ou de graisse, les nettoyer avec un solvant, puis les recouvrir de deux couches de peinture primaire.

.2 Eléments situés dans le local des machines: nettoyer les éléments et les débarrasser de toute trace de graisse, les recouvrir d'une couche de peinture primaire, puis de deux couches de peinture-émail.

.3 Soudures exécutées sur place: débarrasser les surfaces de toute trace d'oxydation et de résidu, les brosser à l'aide d'une brosse métallique, puis les recouvrir de deux couches de peinture primaire.

.4 Surfaces galvanisées: nettoyer les surfaces avec une solution neutralisante, puis les recouvrir d'une couche de peinture primaire.

.5 Surfaces en bois, dissimulées: recouvrir les surfaces d'une couche de peinture primaire puis d'une couche de deux couches de peinture-émail.

.6 Surfaces en acier revêtu de peinture-émail cuite au four: nettoyer les surfaces et les débarrasser de toute trace de graisse, les recouvrir d'une couche de peinture primaire à l'oxyde de zinc et de deux couches de peinture-émail semi-brillante de la couleur choisie par le Consultant; la peinture primaire et la peinture de finition doivent être appliquées par pulvérisation et cuites au four.

2.27 Critères de calcul - Résistance aux secousses sismiques

.1 L'installation doit être conçue et montée de manière à satisfaire aux exigences du CNB relatives aux surcharges dues aux séismes, pour les zones sismiques.

.2 Fournir et installer des interrupteurs réglables et sensibles aux secousses sismiques lesquels, à un niveau prédéterminé d'intensité de secousses, devront:

.1 empêcher les bennes en attente de démarrer;

.2 immobiliser les bennes dès qu'elles ont atteint le palier le plus rapproché.

2.28 Cylindre et piston

.1 Le piston d'un monte-charge hydraulique doit être fait de tubes en acier de choix, parfaitement alésés, et ayant un fini de surface de 0.0008 mm ou plus.

.2 La tête du cylindre doit être munie d'un presse-étoupe avec joint ou garniture auto-réglable, ne nécessitant aucun ajustement externe.

.3 Le système de levage hydraulique ne doit pas comporter de guide de piston en tandem.

2.29 Groupe motopompe

.1 Groupe motopompe: ensemble monobloc constitué d'un moteur, d'une pompe, de soupapes et d'un réservoir rassemblés sous une même enveloppe.

.2 Il est important de bien assujettir le groupe motopompe afin d'en prévenir tout déplacement latéral.

.3 L'enveloppe d'un groupe motopompe doit être munie de panneaux amovibles ou à battant facilitant l'accès aux différentes pièces aux fins de réglage ou d'entretien.

.4 La pompe doit être du type à vis, volumétrique, être raccordée au moteur d'entraînement au moyen de plusieurs courroies trapézoïdales, ou être raccordée directement au moteur par l'intermédiaire d'un accouplement flexible.

.5 Des dispositifs de chauffage à commande thermostatique ou d'autres dispositifs du genre doivent conserver au fluide hydraulique la viscosité requise pour assurer un fonctionnement fiable et uniforme en tout temps.

.6 Un monte-charge hydraulique avec pompe ou moteur immergé doit comporter des dispositifs de protection contre la surchauffe de l'huile dans le réservoir.

.7 Le réservoir de stockage d'huile doit avoir une capacité égale au volume d'huile requis pour déplacer une benne jusqu'au niveau extrême supérieur, plus une réserve d'au moins 45 litres.

.8 Le niveau d'huile minimal admissible doit être clairement indiqué.

2.30 Commande "Bas niveau d'huile"

.1 La commande de bas niveau d'huile doit être conçue pour ramener au palier extrême inférieur une benne se déplaçant en MONTEE lorsque le niveau d'huile dans le réservoir est insuffisant.

.2 La commande doit être conçue de façon qu'il faille remplir le réservoir d'huile pour pouvoir remettre en service la benne rappelée.

2.31 Moteur

.1 Le courant maximal à rotor bloqué doit être conforme aux exigences de l'EEMAC (pour moteurs de type B).

.2 A tension normale, le couple rotor bloqué du moteur doit être d'au moins 150 % et le couple de décrochage, d'au moins 200 %.

.3 Une plaque portant toutes les indications concernant le raccordement du moteur doit être placée sur ce dernier.

.4 Lorsque le démarrage se fait à tension réduite, le passage à la pleine tension doit se produire 1.5 seconde au plus après l'établissement du circuit d'asservissement.

.5 Le courant de démarrage du moteur ne doit pas être supérieur à 4 fois le courant nécessaire pour une course à pleine charge.

.6 Un isolant de classe B doit être prévu.

.7 Le moteur doit également être muni d'une protection thermique à réenclenchement manuel, selon la norme CSA C22.2 nº 77.

2.32 Silencieux

.1 Dans le cas de chaque monte-charge, un silencieux antidéflagrant doit être placé dans la canalisation reliant le groupe motopompe au cylindre pour réduire la transmission des pulsations de fluide hydraulique.

2.33 Tuyauterie

.1 Les éléments de tuyauterie doivent être assemblés au moyen d'accouplements à visser ou d'accouplements mécaniques permettant de prévenir toute dislocation des raccordements.

.2 Les tuyaux peuvent être raccordés par soudage, pourvu que l'intérieur de ceux-ci soit bien nettoyé, une fois les travaux terminés, ou encore lorsque le procédé de soudage utilisé ne permet pas l'introduction de corps étrangers dans les tuyaux.

2.34 Système d'éclairage de secours

.1 Le système d'éclairage de secours, dans chaque benne, doit avoir les caractéristiques suivantes et comporter les éléments mentionnés ci-après.

.1 Appareils d'éclairage fonctionnant par accumulateurs, conformes à la norme CSA C22.2 nº 141, pouvant assurer un éclairage général de la benne ainsi qu'un éclairage d'au moins 10 lux au

niveau des tableaux de manœuvre et du coffret contenant l'appareil téléphonique, et ce, pendant une période de 4heures au moins.

.2 Interrupteur à clé servant à la vérification manuelle du système depuis l'intérieur de la benne.

.3 Batterie d'accumulateurs suffisamment robuste pour pouvoir supporter le poids d'une personne de 90 kg sans risque de défectuosité, de déformation ou d'autre dommage.

.4 Dispositifs servant à récupérer toute fuite ou écoulement d'électrolyte.

PARTIE 3 - EXECUTION

3.1 Inspection

.1 Pour chaque monte-charge, vérifier le puits, la fosse et le local des machines, et s'assurer que tout est prêt à recevoir le matériel.

.2 S'assurer que les dimensions du puits et des baies palières sont exactes et que les tolérances ont été respectées.

.3 S'assurer qu'il y a de l'électricité et que la puissance électrique installée convient aux besoins.

.4 Faire part des défauts et des défectuosités constatés, par écrit, au Consultant.

3.2 Travaux de forage et d'excavation

.1 Prendre les dispositions nécessaires pour exécuter le forage du cylindre selon les spécifications demandées par l'ascenseur / monte-charge prescrit.

.2 Réaliser les excavations de manière à obtenir les niveaux finis requis pour l'installation de l'ascenseur / monte-charge.

3.3 Protection contre la corrosion

.1 Nettoyer à l'aide d'un abrasif la surface extérieure du cylindre de monte-charge, puis appliquer une couche de peinture primaire aux résines époxydiques d'au moins 0.1mm d'épaisseur; laisser sécher, puis recouvrir le cylindre d'une enveloppe de protection.

.2 Conduit de protection rigide, en PVC: selon la norme CAN3-B137.3, obturé en extrémité basse, servant à protéger le cylindre contre la corrosion. Utiliser des conduits de série 40 pour les cylindres d'un diamètre égal ou inférieur à 400 mm, et de série160 pour les cylindres d'un diamètre supérieur à 400 mm.

.3 Protection cathodique pour cylindre de monte-charge

.1 Installer le système de commande/contrôle et le tableau indicateur dans le local des machines.

.2 Faire approuver le Consultant la conception et les caractéristiques du système.

.3 Régler la protection cathodique pour qu'elle soit le plus efficace possible.

.4 Remettre au Consultant le certificat d'essai sur place, établi par l'installateur, confirmant le bon fonctionnement du système.

3.4 Installation du matériel

.1 Installer les monte-charge conformément aux prescriptions de la présente section, aux exigences de la norme CSA B44 et à celles des codes et des règlements locaux.

.2 Installer le matériel requis, dans le puits et dans le local des machines. Installer la tuyauterie reliant, dans le cas de chaque monte-charge, le piston au groupe motopompe.

.3 Monter le groupe motopompe; le placer sur des plaques d'appui déposées sur des éléments d'ossature; bien l'assujettir à ces derniers afin d'en prévenir le déplacement latéral.

.4 Installer la tuyauterie là où elle sera facilement accessible aux fins d'entretien.

.5 Installer la machinerie dans le local prévu à cette fin de façon que toutes les pièces d'équipement puissent être enlevées, aux fins de réparation ou de remplacement, sans qu'il soit nécessaire d'enlever ou de démonter des pièces ou des éléments adjacents. Eviter d'entraver l'accès à la porte. Installer le matériel à l'endroit indiqué.

.6 Utiliser des cales métalliques pour monter les rails-guides; poser des rondelles de blocage sous les boulons et les écrous. Rattraper le jeu dû aux mouvements de contraction et de dilatation des rails-guides.

.7 Pour que les surfaces de roulement soient bien lisses, utiliser des rails-guides et des couvre-joints à surfaces de contact parfaitement usinées.

.8 Fixation des supports dans le cas d'une ossature en acier: boulonner ou souder les supports sur les éléments d'ossature.

.9 Fixation des supports dans le cas d'une ossature en béton: s'il s'agit d'un ouvrage à réaliser, utiliser des garnitures d'ancrage à poser dans les coffrages mêmes, et s'il s'agit d'un ouvrage existant, utiliser des boulons d'ancrage à tampon expansible; le système d'ancrage doit pouvoir résister à une charge correspondant à quatre fois la charge d'arrachement calculée.

.10 Installer le seuil, le cadre et le linteau des portes palières. Poser les seuils à bain de mortier. Disposer les portes palières et leurs cadres parallèlement au droit d'ouverture de la porte de benne et les aligner d'aplomb avec les parois du puits.

.11 Poser sur un mur du local des machines un exemplaire des schémas généraux de câblage, sous protection de verre ou de plastique. Si le nombre de schémas est supérieur à 5, les placer sous protection de plastique et les monter sur un support mural.

.12 Poser sur un mur du local des machines un tableau de lubrification placé sous protection de plastique ou de verre.

.13 Equilibrer la benne de chaque monte-charge installé.

3.5 Tolérances

.1 Déplacement d'une cabine sur les rails-guides: déplacement en souplesse sans aucune vibration, aucune oscillation ni aucun mouvement latéral perceptibles.

.2 Variation de la vitesse de déplacement d'une benne: écart d'au plus 5 10 % avec charge nominale en MONTEE.

.3 Variation de la vitesse de déplacement d'une benne: écart d'au plus 10 25 %, en MONTEE ou en DESCENTE, entre la marche à vide et la marche à pleine charge.

3.6 Contrôle de la qualité sur place

.1 Soumettre le matériel aux essais prescrits dans la norme CAN3-B44, jusqu'à satisfaction des exigences.

.2 Fournir les instruments nécessaires et effectuer les essais prescrits.

.3 Fournir les certificats d'essai et d'approbation délivrés par les autorités compétentes.

.4 Deux semaines à l'avance, aviser l'Ingénieur le Consultant par écrit de la date et de l'heure des essais.

.5 Effectuer les essais en présence du Maître de l'ouvrage du Consultant de l'Ingénieur.

3.7 Nettoyage

.1 Enlever les revêtements de protection des éléments et des surfaces finies.

.2 Nettoyer les éléments et les surfaces finies en vue de l'inspection.

3.8 Réglage

.1 Faire les réglages nécessaires pour que les mouvements d'accélération et de décélération se fassent en souplesse.

.2 Régler à chaque étage le dispositif d'isonivelage automatique.